

**PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERHADAP  
KEMAMPUAN NUMERIK SISWA KELAS IV SD NEGERI BIRING  
KALORO KEC. PALLANGGA KAB. GOWA**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh:

**CHYNTIA UTARI WAHYUNI**

**105401119717**

**PT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2021**

No. Pengantar	22/12/2021
No. Surat	1 cap
No. Buku	Smb Alen mini
No. Lembar	R/ 0195/PGSD/2100
No. Nama	WAH
No. Kelas	P <sup>1</sup>



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **CHYNTIA UTARI WAHYUNI**, Nim **105401119717** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 825 Tahun 1443 H/2021 M, pada tanggal 28 Rabiul Akhir 1443 H/ 04 Desember 2021 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 06 Desember 2021.

Makassar, 28 Rabiul Akhir 1443 H  
04 Desember 2021 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : **Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.** (.....)
2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.** (.....)
3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, M.Pd.** (.....)
4. Penguji :
  1. **Dr. Sukmawati, S.Pd., M.Pd.** (.....)
  2. **Ernawati, S.Pd., M.Pd.** (.....)
  3. **Dr. Sirajuddin, S.Pd., M.Pd.** (.....)
  4. **Hamdana Hadaming, S.Pd., M.Pd.** (.....)

Disahkan Oleh:  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

  
**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
-- NBM : 860 934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama : **CHYNTIA UTARI WAHYUNI**

NIM : **105401119717**

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini telah diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 04 Desember 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Sukmawati, M.Pd.

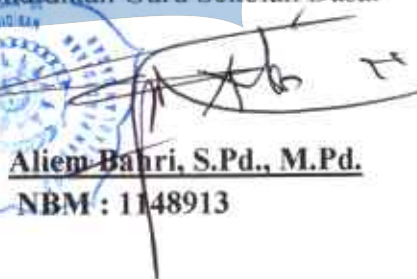
  
Nasrun, S.Pd., M.Pd.

Diketahui:

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Jurusan  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

  
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM : 860.934

  
Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.  
NBM : 1148913



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Kantor; JL. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **CHYNTIA UTARI WAHYUNI**  
Nim : 10540 1119717  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan selalu melakukan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2 dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian Perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran

Makassar, Desember 2021

Yang Membuat Permohonan

**CHYNTIA UTARI WAHYUNI**  
NIM : 10540 11197 17



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

*Kantor; Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132*

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **CHYNTIA UTARI WAHYUNI**  
Nim : 10540 1119717  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli karya sendiri, bukan hasil ciplakan atau buatan oleh orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Desember 2021

Yang Membuat Permohonan

**CHYNTIA UTARI WAHYUNI**

**NIM : 10540 11197 17**

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Doa, Kejujuran dan perjuangan yang pantang menyerah akan mengantarkan pada titik kesuksesan”



Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai ungkapan rasa cinta dan bangga sebagai seorang anak atas segala pengorbanan dan kasih sayang ibundaku dan ayahandaku, saudara-saudariku, serta keluargaku yang senantiasa mendoakanku.

Dan sahabat yang selalu setia menemani saat suka maupun duka.

## ABSTRAK

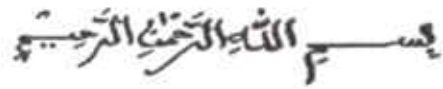
**Chyntia Utari Wahyuni, 2021.** Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. Sukmawati, M.Pd. dan Pembimbing II Nasrun, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto*. Penelitian ini dilakukan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas IVA sebanyak 30 siswa yang merupakan sampel penelitian. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes kemudian diolah dengan teknik analisis data statistik deskriptif dan uji analisis statistik inferensial.

Hasil uji analisis pada kemampuan komunikasi matematis (X) terhadap kemampuan numerik (Y). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil nilai berdistribusi secara normal dengan perolehan nilai rata-rata variabel (X) yaitu 77,03 yang berada pada kategori sedang dan perolehan nilai rata-rata variabel (Y) 93,47 yang berada pada kategori tinggi. Hasil analisis inferensial pada pengujian data signifikan dengan menggunakan SPSS. Nilai *Coefficients<sup>a</sup>* diperoleh nilai sig. 0,041. Ternyata nilai sig. 0,041 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai  $0,05 > 0,000$  dengan nilai determinasi ( $R^2$ ) sebesar 14,1%. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya koefisien analisis data signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi Matematis terhadap kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

Kata Kunci: *Kemampuan Komunikasi Matematis, Kemampuan Numerik*

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah* rabbilalamin segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga tulisan sederhana ini dapat terselesaikan. Salawat senantiasa terlantun kepada nabi Muhammad saw. beserta keluarga dan para sahabat. Proposal ini berjudul **"Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa"**. Yang diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dengan segala usaha dan upaya yang telah dilakukan penulis untuk menyelesaikan proposal ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari bahwa proposal ini tidak luput dari berbagai hambatan, tantangan dan berbagai kekurangan. Namun berkat izin-Nya, akhirnya semua dapat di atasi dengan ketekunan, kerja keras serta bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak.

Penulis haturkan terima kasih yang tak terhingga kepada seluruh pihak selama dalam proses penyelesaian proposal ini atas bantuannya baik bantuan material maupun moral. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan serta ucapan terima kasih kepada Ibunda Dr. Sukmawati, M.Pd. (Pembimbing I) dan Ayahanda Nasrun, S.Pd., M.Pd (Pembimbing II) yang sudah bersusah payah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan



terima kasih kepada Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai pelaksana tugas. Selain itu, terima kasih dan penghargaan kepada seluruh staf Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi. Penulis juga hanturkan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada Sahabat – sahabatku yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu serta Keluarga Besar PGSD yang telah memberikan motivasi dan masukan selama proses hingga selesainya penelitian ini. Terkhusus kepada Peltu Bakri dan Hijriah S.Pd. selaku Orang Tua penulis serta Armanda Bahtiar S.Pd., M.Pd. yang senantiasa selalu memberikan dukungan kepada penulis agar selalu semangat dalam menjalankan setiap perkuliahan.

Hanya kepada Allah SWT. juaalah penulis berdoa semoga segala bantuan, pengorbanan serta perhatiannya dapat bernilai disisi Allah SWT. dan mendapat pahala yang berlipat ganda.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya, terutama penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Aamiin Yaa Rabbal Alaminn.

Makassar, Juni 2021

**Chyntia Utari Wahyuni**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
KARTU KONTROL PEMBIMBING I .....	ii
KARTU KONTROL PEMBIMBING II .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1. Latar Belakang .....	1
2. Rumusan Masalah .....	6
3. Tujuan penelitian .....	7
4. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Kajian Teoritis .....	8
1. Hakikat Matematika .....	8
2. Komunikasi Matematis .....	9
3. Kemampuan Numerik .....	12
B. Penelitian Relevan .....	19
C. Kerangka Pikir .....	21
D. Hipotesis .....	23

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Lokasi Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Desain Penelitian.....	26
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen yang digunakan .....	26
F. Definisi Operasional Variabel.....	31
G. Teknik Analisis data.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Hasil Penelitian.....	37
B. Pembahasan.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kisi-kisi Tes kemampuan Komunikasi Matematis .....	27
3.2 Kisi-kisi Tes kemampuan Numeri .....	28
3.3 Hasil Uji Validitas kemampuan Komunikasi Matematis .....	30
3.4 Hasil Uji Validitas kemampuan Numerik .....	30
3.5 Hasil Uji Reliabilitas kemampuan Komunikasi Matematis .....	31
3.4 Hasil Uji Reliabilitas kemampuan Numerik .....	31
4.1 Statistik Deskriptif kemampuan Komunikasi Matematis (X) .....	38
4.2 Kategori Penilaian kemampuan Komunikasi Matematis (X) .....	39
4.3 Statistik Deskriptif kemampuan Numerik (Y) .....	40
4.4 Kategori Penilaian kemampuan Numerik (Y) .....	40
4.6 Tests of Normality One-Sample Kolmogorov-Smirnov .....	41
4.7 ANOVA Tabel.....	42
4.8 Variables Entered/Removed <sup>a</sup> .....	43
4.9 Model Summary <sup>a</sup> .....	43
4.10 ANOVA <sup>a</sup> .....	44
4.11 Coefficients <sup>a</sup> .....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir .....	21
3.1 Paradigma hubungan antar Variabel .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran Instrumen Penelitian .....	56
2. Lampiran Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	61
3. Lampiran Hasil Tes Instrumen .....	66
4. Lampiran Output SPSS .....	69
5. Lampiran Surat Penelitian .....	74
6. Lampiran Foto Instrumen.....	77
7. Riwayat Hidup .....	79



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika memiliki peran penting. Menurut NCTM (2000) merumuskan kemampuan pembelajaran matematika yang disebut *mathematical power* (daya matematika) meliputi: (a) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (b) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (c) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (d) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), (e) belajar untuk merepresentatif. Salah satu kemampuan dalam daya matematika yang harus dimiliki adalah kemampuan komunikasi matematis.

Menurut Yanti, Melati & Zanty, (2019) menjelaskan bahwa pentingnya komunikasi matematika diajarkan di sekolah agar siswa mampu membaca dan memahami apa yang diperintahkan dan dibicarakan pada suatu permasalahan matematika. Komunikasi matematik merupakan hal dasar yang harus siswa pahami dan sebagai wahana interaksi antar siswa dan guru disekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat (As'ari, 2017) yang mengemukakan bahwa pentingnya kemampuan komunikasi matematika karena akan muncul dan diperlukan di berbagai kecakapan,

misalnya untuk menjelaskan gagasan pada pemahaman konseptual, menyajikan rumusan dan penyelesaian masalah, dan mengemukakan pendapat pada permasalahan matematika.

Pentingnya komunikasi pada pembelajaran matematika Menurut Baroody dalam Yanti, Melati & Zanty. (2019) sedikitnya ada dua alasan penting yang menjadikan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu menjadi fokus perhatian yaitu 1) *mathematics as language*; matematika tidak hanya sekedar membantu berpikir (*a tool to aid thinking*) alat untuk menemukan pola atau masalah namun matematika juga “an invaluable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succinctly,” dan 2) *mathematics learning as social activity*, sebagai aktivitas sosial, dalam pembelajaran matematika, interaksi antara siswa, seperti juga komunikasi guru dan siswa merupakan bagian penting untuk “nurturing children’s mathematical potential” Mengkomunikasikan matematik berarti mengubah soal cerita kedalam bentuk persamaan matematika, simbol, notasi, dan tabel sehingga lebih memudahkan peserta didik.

Muharom dalam Armanda (2020) berpendapat tentang pembelajaran di kelas yang dilaksanakan hanya menekankan pada tuntutan kurikulum sehingga siswa bersifat pasif dalam proses belajar, keterlibatan siswa cenderung terminimalisasi sehingga mengakibatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematik siswa kurang dikembangkan dengan baik. Hal yang perlu menjadi perhatian, agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan mengembangkan komunikasi dalam



pembelajaran matematika yang khususnya pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada siswa di kelas.

Kemampuan komunikasi matematis mampu memberikan dampak positif dan manfaat banyak bagi siswa dalam hal kepercayaan diri saat menyatakan dan menuliskan dugaan, pertanyaan dan solusi, menjadikan siswa untuk lebih mudah dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematis. Kaya (2016). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika juga bermanfaat dan sangat membantu siswa dalam berbagai hal seperti mengoptimalkan cara berpikir dan bernalar siswa dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang imajinatif, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan melalui pembicaraan lisan, gambar, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan matematika secara baik.

Beberapa penelitian yang meneliti tentang kemampuan komunikasi yakni oleh Cunur, Lanur & Raga, (2019). Dengan judul "Hubungan kemampuan numerik dan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa" Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat hubungan signifikan antara kemampuan numerik dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan koefisien korelasi 0,457 dan besar sumbangan kemampuan numerik terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 20,9%; (2) terdapat hubungan signifikan antara kemampuan spasial dengan kemampuan komunikasi matematis siswa

dengan koefisien korelasi 0,426 dan besar sumbangan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 18,1%; (3) terdapat hubungan signifikan kemampuan numerik dan kemampuan spasial secara simultan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan koefisien korelasi 0,555 dengan kontribusi kedua variabel secara simultan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 30,8%.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Nayazik (2016) dengan judul penelitian "Peningkatan kemampuan komunikasi matematis Mahasiswa dengan Model Ideal Problem Solving mata Kuliah kapita selekta matematika 1" Hasil ini sudah baik karena telah memenuhi dari indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 70. Pada siklus I terdapat 72% tuntas kemampuan komunikasi matematis dengan rata-rata 77 pada siklus II terdapat 100%, tuntas belajar dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis 84. Pelaksanaan pembelajaran dari awal sampai akhir mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan dan indikator kemampuan komunikasi dapat dicapai sehingga tidak perlu dilakukan pelaksanaan siklus selanjutnya. Perbedaan penelitian terletak pada variabel terikat, serta pengukuran komunikasi dengan kemampuan numerik untuk mengetahui seberapa besar hubungan antar variabel yang terbukti bahwa terdapat hubungan signifikan serta pengukuran variabel komunikasi dengan model pembelajaran. Sedangkan penelitian ingin meneliti tentang pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik.

Matematika merupakan suatu bidang yang mempunyai kontribusi sangat besar dalam kehidupan manusia. Matematika sering diartikan dengan ilmu hitung karena erat kaitannya dengan bilangan dan angka-angka bahkan simbol-simbol. Sehingga dalam proses belajar matematika diperlukan kemampuan untuk mengerjakan soal-soal matematika. Pelajaran matematika yang penuh dengan rumus-rumus dan angka-angka membutuhkan ketelitian dalam perhitungan. Maka untuk dapat memudahkan siswa dalam belajar matematika dibutuhkan suatu kemampuan dalam matematika yaitu kemampuan numerik. (Arti, Utami, & Prihatiningtyas, 2020).

Siswa yang mempunyai kecerdasan numerik, pada umumnya mempunyai cara berpikir yang teratur dalam mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan masalah. Hal tersebut disebabkan karena kecerdasan numerik mempunyai komponen khas, yaitu: kepekaan serta kemampuan untuk membedakan pola bilangan atau angka dan kemampuan menangani rangkaian penalaran panjang. Menurut Gunarti, (2017) yang menjelaskan tentang manfaat pentingnya kemampuan numerik yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan berhitung, kemampuan numerik mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang memandang penalaran dan keterampilan aljabar.

Secara umum, hasil pembelajaran matematika siswa di Indonesia masih jauh dari harapan, meskipun untuk perorangan prestasi belajar mampu mencapai taraf optimal. Kesenjangan yang sedemikian besar

tersebut perlu diperbaiki sehingga setiap siswa dapat meningkatkan dan memperbaiki prestasi belajar, khususnya dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas IV. Guru menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengungkapkan gagasan, terlihat pada saat siswa diberi pertanyaan mengenai masalah pada materi matematika, siswa masih mengalami kesulitan untuk mengomunikasikan serta menarik suatu kesimpulan pada pemecahan masalah pada sudut pandang matematika. Dari beberapa penelitian sebelumnya masih sedikit yang mengkaji tentang Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik, sehingga penelitian ini penting untuk dikaji.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik mengkaji dan melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa"

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil uraian pada latar belakang penelitian, penulis menarik rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan penelitian. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah kemampuan

komunikasi matematis berpegaruh positif terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa?

### 3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis berpegaruh positif terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa.

### 4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis dan untuk meningkatkan kemampuan numerik siswa pada proses pembelajaran.
- 2) Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan kemampuan numerik dalam menyelesaikan suatu permasalahan pada pembelajaran matematika.
- 3) Bagi Peneliti, memberikan pengetahuan baru sebagai bahan informasi dalam penyusunan karya ilmiah lain juga dijadikan sebagai bahan rujukan, sumber informasi serta bahan referensi dalam merancang dan mengembangkan penelitian selanjutnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teoritis

##### 1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathemata* yang berarti hal yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* yang berarti ilmu pasti. Di Indonesia pun matematika pernah disebut ilmu pasti dan berhitung untuk jenjang sekolah rakyat (SD) dan ilmu pasti untuk jenjang SMP dan SMA. Istilah matematika baru muncul pada kurikulum 1968 sebagai bagian dari mata pelajaran ilmu pasti pada tingkat SMA, sedangkan istilah matematika sebagai nama mata pelajaran digunakan pada kurikulum 1975 pada jejang SD, SMP, dan SMA (Abidin dkk, 2017)

Matematika hingga saat ini belum ada kesepakatan diantara para matematikawan tentang apa definisi matematika. Fathani (2016) mengatakan "untuk saat ini mendeskripsikan definisi matematika, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik puncak kesepakatan yang sempurna" lanjutnya terkait beragamnya makna dari definisi matematika yang dideskripsikan berbeda oleh kalangan para ahli mungkin disebabkan oleh pribadi (ilmu) matematika itu sendiri, dimana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian yang sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya

masing-masing. Oleh sebab itu, matematika tidak akan pernah selesai untuk didiskusikan, dibahas ataupun diperdebatkan.

Ummah, (2017) penjelasan tentang matematika akan terus mengalami perkembangan seiring laju perubahan zaman, para ahli matematikawan akan membawa kita untuk memahami hakikat matematika lebih dalam. Lanjut dari itu, Susanto (2015) mengemukakan pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisah. Kegiatan tersebut adalah belajar mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

## 2. Komunikasi Matematis

Armanda, (2020) mendefinisikan bahwa komunikasi matematis adalah menyampaikan/memberikan ide matematis dari hasil pemikiran pada masalah matematis. Sedangkan, kemampuan komunikasi matematis menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) dapat dilihat ketika siswa menganalisis dan menilai pemikiran dan strategi matematis orang lain dan menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan ide matematika dengan tepat.

(Kartika 2014) mengemukakan bahwa komunikasi matematis dapat diartikan sebagai proses penyampaian informasi/materi pelajaran matematika yang dilakukan oleh guru kepada siswa dengan menggunakan

media pembelajaran tertentu agar tercipta efek/pengaruh yang positif terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh (Muharom 2014) yakni menjelaskan bahwa kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan dalam matematika yang meliputi penggunaan keahlian membaca, menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, mengevaluasi ide, simbol, istilah serta informasi matematika.

Komunikasi matematika pada pembelajaran matematika menurut NCTM (2000) dapat dilihat dari, (1) kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual, (2) kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya, (3) kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis, maka indikator yang digunakan dalam penelitian ini menurut NCTM adalah:

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika
2. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar
3. Mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika.



#### 4. Menyusun pertanyaan matematika yang relevan dengan situasi masalah

Secara garis besar tentang komunikasi matematis menurut Rachmayani, (2014) menyatakan bahwa dapat disimpulkan komunikasi matematis itu terdiri dari komunikasi lisan dan tulisan. Dalam penelitian ini, komunikasi lisan dapat terjadi pada kegiatan diskusi kelompok. Sedangkan komunikasi tulisan dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu (1) menjelaskan ide atau situasi dari suatu gambar atau grafik dengan kata-kata sendiri dalam bentuk tulisan (*menulis*), (2) menyatakan suatu situasi dengan gambar atau grafik (*menggambar*) dan (3) menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk model matematika (*ekspresi matematika*). Sejalan dengan hal tersebut, hasil belajar matematika yang merupakan capaian pembelajaran siswa dalam proses belajar mengajar matematika di kelas. Olehnya itu, dibutuhkan kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analisis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Menurut Lestari, dan Yudhanegara (2016).

Rohman, (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan matematis yang berperan penting dalam membentuk siswa menjadi individu yang komunikatif, berani menyampaikan gagasannya secara sistematis. Kemampuan komunikasi matematis juga menjadi dasar kekuatan siswa dalam menentukan konsep dan strategi yang matematis.

### 3. Kemampuan Numerik

Menurut Arti, Utami, & Prihatiningtyas (2020) Kemampuan numerik merupakan salah satu faktor intelegensi yang memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan numerik yang dimaksudkan adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang bersifat khusus, berhubungan dengan angka-angka dan dapat diamati ketika siswa mengerjakan soal matematika misalnya soal perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian dan penarikan akar. Dimana kemampuan numerik ini meliputi kemampuan menghitung dalam hal penjumlahan, kemampuan menghitung dalam hal pengurangan, kemampuan menghitung dalam hal perkalian dan kemampuan menghitung dalam hal pembagian. Sehingga kemampuan numerik dapat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Oktaviana dan Nurmaningsih, (2019) mengemukakan terkait kemampuan numerik mempunyai empat indikator meliputi perhitungan secara matematis, kemampuan berpikir dengan logis, kemampuan dalam menyelesaikan pemecahan dari suatu masalah, dan kemampuan ketajaman dalam membedakan pola pola numerik serta hubungannya. Perhitungan secara matematis adalah kemampuan dalam melakukan perhitungan dasar bisa dalam hitungan biasa, logaritma, akar kuadrat, dan lain sebagainya. Berpikir logis yaitu menyangkut kemampuan menjelaskan secara logika, sebab-akibatnya serta sistematis. Pemecahan masalah adalah kemampuan

mencerna sebuah cerita kemudian merumuskannya ke dalam persamaan matematika. Ketajaman pola-pola numerik serta hubungan-hubungan adalah kemampuan menganalisa deret urutan paling logis dan konsisten dari angka-angka atau huruf-huruf yang saling berhubungan.

Menurut Gunarti, (2017) yang menjelaskan tentang kemampuan numerik adalah potensi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan berhitung. kemampuan numerik mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang memandang penalaran dan keterampilan aljabar. Kemampuan numerik yang dimaksud yaitu kemampuan siswa dalam menganalisa informasi dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan angka. Kemampuan numerik meliputi kemampuan menghitung dalam hal penjumlahan, kemampuan menghitung dalam hal pengurangan, kemampuan menghitung dalam hal perkalian, dan kemampuan menghitung dalam hal pembagian dan kemampuan menghitung dalam hal hitungan campuran.

Menurut Ari (2016) yang mengemukakan kemampuan numerik adalah kecerdasan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran (logika) meliputi di bidang matematika, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berfikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan antara suatu hal dengan hal lainnya. Lanjutnya Menurut Ari (2016) menjelaskan bahwa kemampuan numerik adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menggunakan angka-angka, melakukan perhitungan dan

merubah permasalahan uraian cerita menjadi angka-angka yang selanjutnya dapat dilakukan perhitungan dengan matematika.

Untuk mengukur intelegensi seseorang biasanya dilakukan tes IQ. Tes IQ adalah tes yang digunakan untuk mengukur tingkat kecerdasan seseorang pada situasi atau kondisi tertentu. Menurut Agustin Leoni dalam Isworo, Sunarno, & Wahyuningsih (2014) menjelaskan bahwa terdapat 7 kecerdasan yang dapat diukur:

1. Linguistik verbal, yaitu kemampuan untuk membaca dan menulis.
2. Numerik, yaitu kecerdasan yang berhubungan angka atau matematika.
3. Spasial, yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan kreativitas seperti kesenian dan desain.
4. Fisik, yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan fisik seperti olahraga.
5. Lingkungan, yaitu kecerdasan yang dimiliki oleh orang yang mampu berhubungan dengan alam seperti tumbuh-tumbuhan dan binatang.
6. Intrapersonal, yaitu kecerdasan yang dimiliki oleh orang yang mampu berbicara dan berkomunikasi dengan orang lain secara mudah.
7. Interpersonal, yaitu kecerdasan ini sering disebut dengan kecerdasan emosi, yaitu kemampuan seseorang untuk mengendalikan atau mengatur dirinya sendiri.

**a. Jenis - Jenis Tes Kemampuan Numerik**

Tes kemampuan numerik atau bisa disebut kemampuan angka dapat di bagi menjadi lima kategori menurut Isworo, Sunarno, &

Wahyuningsih, (2014) yaitu: tes aritmatika, tes seri angka, tes seri huruf, tes logika angka dan tes angka dalam cerita.

#### 1) Tes Aritmatika

Tes aritmatika dipakai untuk mengungkap, mengukur dan mengevaluasi intelektual seseorang terutama kemampuan penalaran berhitung dan berpikir secara logis. Dengan demikian ia dapat memecahkan masalah yang bervariasi dan mengarahkan suatu masalah menuju bentuk yang sesuai dengan cepat dan tepat. M Sutanto, 2009 dalam Isworo, Sunarno, & Wahyuningsih, (2014) bahwa tes aritmatika digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang, terutama dalam hal menghitung secara cepat, tepat dan benar dari suatu susunan angka. Tes ini berhubungan dengan emosi dan mental seseorang. Seseorang yang kurang berminat pada angka-angka biasanya akan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal ini. Tes ini sangat membutuhkan ketelitian, kecermatan dan ketenangan dalam mengerakannya.

#### 2) Tes Seri Angka

Tes seri angka adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan kecerdasan seseorang dalam memecahkan suatu permasalahan berdasarkan sejumlah bilangan serta menarik kesimpulan secara cepat dan logis. Setiap soal dalam bagian tes deret angka ini terdiri dari deretan angka yang belum selesai. Setiap deret angka

terdiri dari satu pola atau lebih dan tugas peserta adalah mencari angka yang hilang dari pola tersebut.

3) Tes Seri Huruf

Tes seri huruf sebenarnya identic dengan tes seri angka, namun dalam tes ini ditunjukkan persoalan dalam sejumlah huruf bukan angka.

4) Tes Logika Angka

Tes logika angka ini digunakan untuk kemamuan analitis dan berpikir kritis seseorang dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan angka.

5) Tes Angka dalam Cerita

Tes angka dalam cerita adalah tes yang digunakan untuk mengukur kecerdasar dan kecermatan seseorang dlam menganalisis permasalahan berua angka dalam sebuah cerita. Dalam mengerjakan tes ini sangat membutuhkan kecermatan dan ketelitian.

**b. Indikator Kemampuan Numerik**

Dalam kemampuan numerik siswa dituntut untuk mampu melakukan prosedur dan operasi matematika dengan cepat dan benar dengan cara mencoba mengerjakan latihan soal-soal yang cukup menguatkan kemampuan numeriknya. Latihan soal-soal tersebut berupa instrumen kemampuan numerik yang disusun berdasarkan



dimensi serta indikator kemampuan numeric menurut Uno dan Masri dalam Jelatu, Mon & San, (2019) yang terdiri dari.

1. Melakukan perhitungan matematis

Perhitungan secara matematis adalah kemampuan dalam melakukan perhitungan dasar yang meliputi hitungan biasa, logaritma, akar kuadrat, dan lain sebagainya. Operasi perhitungan terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian  
Contoh:  $3 * 4 + / 2 = \dots$

2. Berpikir logis

Berpikir logis yaitu kecakapan yang menyangkut kemampuan menjelaskan secara logis dan sistematis sebab akibat suatu permasalahan yang sedang dihadapi. Dalam berpikir logis siswa tidak hanya memerlukan keterampilan melakukan perhitungan matematis tetapi juga dituntut untuk memiliki pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep matematika. Contoh: Pada tahun 2015 lalu usia Sul adalah setengah dari usia Ayahnya, jikalau pada saat ini adalah tahun 2021 dan ibu Eka lahir pada tahun 1976, maka pada tahun berapakah Sul dilahirkan?

3. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah kemampuan mencerna sebuah cerita kemudian merumuskan cerita tersebut ke dalam persamaan atau bentuk matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir abstrak menjadi dasar utama dalam memecahkan persoalan-persoalan

matematika yang dituangkan dalam bentuk cerita. Contoh : Pak Masda adalah seorang karyawan di sebuah perusahaan. Gaji yang diperoleh Pak Masda sebesar Rp. 4.000.000 per-bulan. Pak Masda sendiri pernah meminjam uang kepada perusahaan tempat ia bekerja sebesar Rp. 7.000.000. Jika perjanjian pembayarannya ialah setiap bulan gaji Pak Markus dipotong sebesar 25%. Berapa bulankah Pak Markus dapat melunasi utangnya?

4. Mengenali pola serta hubungan antara bilangan.

Indikator ini dapat didefinisikan sebagai kemampuan menganalisa permasalahan matematika yang direfleksikan dalam permasalahan barisan ataupun deret. Kemampuan yang dituntut adalah Kemampuan menganalisa bentuk yang paling logis dan konsisten dari angka-angka yang disajikan. Dalam hal para siswa dituntut untuk memiliki kemampuan menganalisis pola-pola perubahan sehingga angka-angka atau huruf-huruf tersebut menjadi deret yang utuh. Contoh: 1, 2, 4, 8, 16...





## B. Penelitian yang Relevan

1. Bedilius Gunur, Derfina Agustavira Lanur, & Polikarpus Raga. (2019) judul penelitian "Hubungan kemampuan numerik dan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa" Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat hubungan signifikan antara kemampuan numerik dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan koefisien korelasi 0,457 dan besar sumbangan kemampuan numerik terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 20,9%; (2) terdapat hubungan signifikan antara kemampuan spasial dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan koefisien korelasi 0,426 dan besar sumbangan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 18,1%; (3) terdapat hubungan signifikan kemampuan numerik dan kemampuan spasial secara simultan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan koefisien korelasi 0,555 dengan kontribusi kedua variabel secara simultan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 30,8%
2. Nayazik, (2016) judul penelitian "Peningkatan kemampuan komunikasi matematis Mahasiswa dengan Model Ideal Problem Solving mata Kuliah kapita selekta matematika I" Hasil ini sudah baik karena telah memenuhi dari indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 70. Pada siklus I terdapat 72% tuntas kemampuan komunikasi matematis dengan rata-rata 77, pada siklus II terdapat

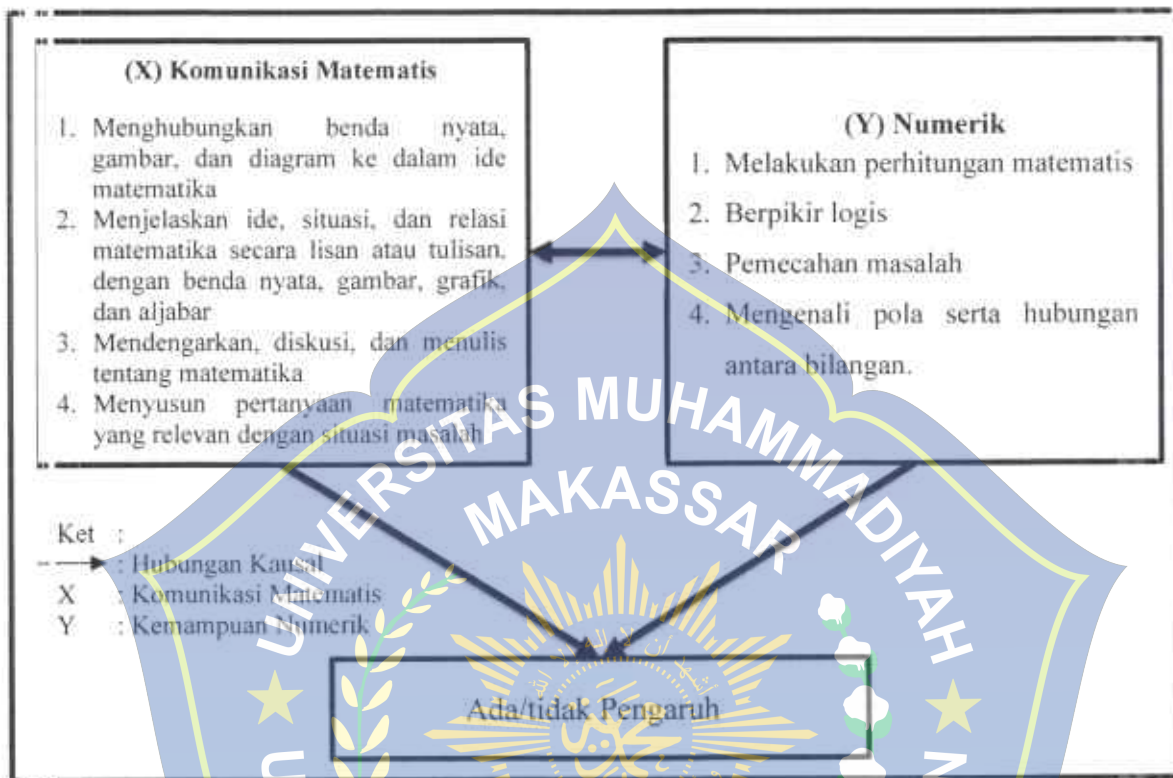
100%. tuntas belajar dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis 84. Pelaksanaan pembelajaran dari awal sampai akhir mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan dan indikator kemampuan komunikasi dapat dicapai sehingga tidak perlu dilakukan pelaksanaan siklus selanjutnya.

3. Sitriani, Kadir, La Arapu, dan La Ndia, (2019). Judul Penelitian "Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Negeri Di Kota Kendari Ditinjau Dari Perbedaan Gender" Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerik siswa SMP Negeri di Kota Kendari berada pada kategori rendah, maka perlu adanya solusi mengenai strategi, pendekatan, dan metode tertentu yang dapat meningkatkan kemampuan numerik siswa.

Berdasarkan kajian dari penelitian relevan, peneliti tertarik untuk memilih judul tersebut, karena penelitian mengenai pengukuran pengaruh variabel komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik belum pernah dilakukan sebelumnya. Peneliti akan melakukan penelitian pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kabupaten Gowa.

### C. Kerangka Pikir

Adapun skema kerangka pikir serta asumsi-asumsi keterkaitan pengaruh antara variabel dalam rangka perumusan hipotesis adalah sebagai berikut:



Bagan 2.1. Kerangka Pikir

**Pengaruh kemampuan komunikasi matematis (X) terhadap kemampuan numerik siswa (Y)**

Kemampuan komunikasi dapat diartikan sebagai suatu proses penyampaian pesan dari sumber ke penerima pesan dengan maksud untuk mengetahui penerima pesan. Pembelajaran di kelas, guru harusnya merangsang siswa untuk lebih komunikatif dalam proses pembelajaran agar tidak terjadi kejenuhan dalam proses pembelajaran, hal ini akan membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Matematika adalah salah satu alat bahasa

yang digunakan untuk berkomunikasi. Matematika merupakan bahasa yang universal dimana untuk salah satu simbol dalam matematika dapat dipahami oleh setiap orang di dunia ini, misalnya dalam matematika menyatakan jumlah menggunakan  $\Sigma$  dibaca sigma. Hal ini menyebabkan mengapa matematika dan bahasa harus berkembang bersama agar tujuan komunikasi tercapai melalui kemampuan siswa dalam mengomunikasikan symbol atau angka/numerik secara matematis.

Dalam pembelajaran matematika, siswa harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Siswa harus mempunyai kemampuan komunikasi. Kemampuan tersebut tampak pada bagaimana siswa menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analisis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman serta mampu bernalar logis agar mampu menarik sebuah kesimpulan yang sah menurut aturan logika lalu mengkomunikasikannya. Tujuannya agar siswa mampu memecahkan masalah dari berbagai konteks dan hasil pembelajaran di kelas dapat tercapai.

Kemampuan numerik merupakan salah satu faktor intelegensi yang memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika. Kemampuan numerik yang dimaksudkan adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang bersifat khusus, berhubungan dengan angka-angka dan dapat

diamati ketika siswa mengerjakan soal matematika misalnya soal perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian dan penarikan akar. Dimana kemampuan numerik ini meliputi kemampuan menghitung dalam hal penjumlahan, kemampuan menghitung dalam hal pengurangan, kemampuan menghitung dalam hal perkalian dan kemampuan mneghitung dalam hal pembagian. Sehingga kemampuan numerik dapat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Maka dapat di asumsikan bahwa kemampuan komunikasi siswa mampu mempengaruhi kemampuan numeric siswa. Siswa yang mampu mengomunikasikan matematika secara baik maka akan mampu meningkatkan kemampuan numerik.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berikut ini adalah hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut: Kemampuan komunikasi matematis berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode *ex-post facto*. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi. Penelitian *ex-post facto* di sini dirancang untuk menerangkan adanya hubungan sebab akibat (Sugiono, 2016), peneliti dalam hal ini akan menelusuri hubungan sebab akibat dan menguji hipotesis antar variabel yang telah dirumuskan sebelumnya. Adapun variabel tersebut adalah kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa.

#### C. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IVA dan IVb pada SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-laki	
1	IVA	19	11	30
2	IVB	18	13	31

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif/mewakili (Sugiyono, 2016: 81). Selanjutnya Sugiyono (2015 : 118) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

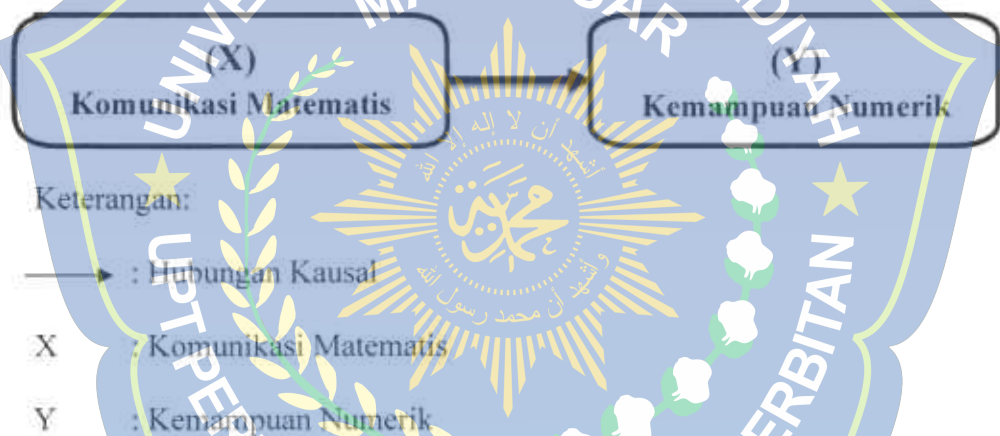
Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *simple random sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dari anggota

populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Adapun sampel pada penelitian ini adalah Siswa Kelas IVa SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa dengan jumlah sampel sebanyak 30.

#### D. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah strategi yang dipilih oleh peneliti untuk mengintegrasikan secara menyeluruh komponen riset dengan cara logis dan sistematis untuk membahas dan menganalisis apa yang menjadi fokus penelitian. Adapun desain penelitian sebagai berikut:

Gambar 1. Paradigma Hubungan Antar Variabel



#### E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Sugiono, (2016). Pengumpulan data dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari *settingnya*, data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah, pada laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, diskusi, di jalan dan lain-lain. Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan



interview, kuesioner, obsevasi. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### a. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiono, 2016). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan dokumentasi siswa kelas IVa SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

##### 1) Tes kemampuan Komunikasi Matematis

**Tabel 3.1. Kisi-kisi Tes kemampuan Komunikasi Matematis**

NO	Indikator Komunikasi Matematis	Aspek yang diukur	Nomor Soal
1	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika	Siswa mampu menunjukkan pemahaman matematika dengan menghubungkan benda-benda sekitar ke dalam ide matematika	1
2	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar	Siswa mampu menyusun ide dan situasi secara matematis berdasarkan gambar	2
3	Mendengarkan, diskusi, menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika	Siswa mampu menganalisis situasi dan peristiwa dan Mengaitkan situasi dan peristiwa ke dalam konsep matematika	3
4	Menyusun argument, merumuskan definisi matematika yang relevan dengan situasi masalah	Merumuskan ide pemikiran matematika sesuai situasi masalah, menyusun ide berdasarkan pemikiran matematika	4

## 2) Tes kemampuan Numerik

Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes kemampuan Numerik

NO	Indikator kemampuan Numerik	Aspek yang dinilai	Nomor Soal
1	Melakukan perhitungan matematis	Siswa mampu Menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan perhitungan matematika yang relevan dengan soal dan seluruhnya tepat	1-2
2	Berpikir logis	Siswa mampu menyelesaikan perhitungan matematika secara rasional dan seluruhnya tepat	3-4
3	Pemecahan masalah	Siswa mampu merumuskan perhitungan secara matematika dan menyelesaikan perhitungan yang seluruhnya tepe	5-6
4	Mengenali pola serta hubungan antara bilangan.	Siswa mampu menganalisis hubungan dalam perhitungan matematika dengan tepat	7-8

## b. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan menurut Sugiyono (2017: 308) jika peneliti tidak mengetahui teknik dari pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang dapat memenuhi standar data yang telah ditentukan. Dengan teknik pengumpulan data yang sudah diatur, maka peneliti dapat dengan mudah melakukan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data peneliti yaitu:

- 1) Data hasil tes belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes
- 2) Data tentang gambar penelitian yang dilakukan secara umum dikumpulkan dengan dokumentasi.

### c. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. (Riduwan, dan Kuncoro, 2014) Validitas berkaitan dengan sejauh mana tingkat keshahihan suatu instrumen yang sebenarnya. Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menggambarkan bahwa instrumen sangat berkualitas untuk digunakan. Adapun uji validitas yang digunakan peneliti yaitu validitas empiris yaitu instrumen diuji dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada dengan fakta dilapangan. Untuk menguji validasi instrumen secara empirik dengan melihat apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir tersebut valid. Untuk mengetahui validitas suatu instrumen dengan korelasi *product moment* yang bisa dihitung dengan menggunakan Aplikasi Program *IBM SPSS Statistics 26*. Nilai  $r$  hitung diambil dari output *item-total statistic* pada kolom *Correlated-Item Total Correlation* dan nilai  $r$  tabel diambil dengan menggunakan rumus  $df = n - 2$ . Karena sampel penelitian sebanyak 30, maka  $df = 30 - 2 = 28$ , sehingga menunjukkan nilai  $r$  tabel sebesar 0,374 (*Table product moment r*). Berikut ini adalah hasil uji validitas instrumen penelitian:

Tabel 3.3 Uji Validitas Variabel X

Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0.587	0,374	Valid
2	0.572	0,374	Valid
3	0.470	0,374	Valid
4	0.782	0,374	Valid

Sumber: *Output SPSS*

Tabel 3.4 Uji Validitas Variabel Y

Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0.546	0,374	Valid
2	0.375	0,374	Valid
3	0.439	0,374	Valid
4	0.559	0,374	Valid
5	0.461	0,374	Valid
6	0.559	0,374	Valid
7	0.424	0,374	Valid
8	0.604	0,374	Valid

Sumber: *Output SPSS*

Berdasarkan hasil pengujian validasi instrumen dengan program *spss* versi 26, hasil pengolahan data di atas dapat dilihat bahwa nilai r-hitung keseluruhan variabel (X) dan variabel (Y) lebih besar dari nilai r-tabel sebesar 0,374. Maka dari hasil *output spss* dapat dikatakan bahwa pengujian instrumen variabel komunikasi matematis (X) dan kemampuan numerik (Y) secara keseluruhan instrumen dinyatakan valid.

## 2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji realibilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan) instrument yang digunakan. (Riduwan, dan Kuncoro. 2014). Adapun kaidah keputusan: Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel dan Jika

$r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel. Nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 30$  yaitu 0,316 (*Table product moment r*). Untuk mengukur uji realibilitas yaitu dengan Program *IBM SPSS Statiscis 26*.

Berikut ini adalah hasil uji reabilitas instrumen penelitian

Tabel 3.5 Uji Reliabilitas Variabel X

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.330	4

\*Komunikasi Matematis

Sumber: *Output SPSS*

Tabel 3.6 Uji Reliabilitas Variabel Y

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.455	8

\*Numerik

Sumber: *Output SPSS*

Berdasarkan hasil pengujian Reliabilitas Instrumen dengan menggunakan program *IBM SPSS Statiscis 26* pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach alpha* dari variabel (X) yaitu 0,330 dan variabel (Y) 0,455, secara keseluruhan melebihi nilai  $r_{tabel}$  yaitu 0,316 atau  $r_{11} > r_{tabel}$ . Maka dapat disimpulkan bahwa Instrumen dalam penelitian ini dikatakan *reliabel* atau andal.

## F. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan Numerik siswa. Untuk menghindari perbedaan

pengertian dan batasan terhadap variabel, berikut akan dijelaskan tentang kedua variabel tersebut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis (X) Komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan/memberikan ide matematis dari hasil pemikiran pada masalah matematis
2. Kemampuan Numerik (Y) Kemampuan numerik adalah potensi yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan berhitung. kemampuan numerik mencakup kemampuan standar tentang bilangan, kemampuan berhitung yang memandang penalaran dan ketrampilan aljabar.

#### G. Teknik Analisis Data

##### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian dan bersifat kuantitatif.

Teknik analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif, diperlukan untuk mendeskripsikan data dari variabel-variabel penelitian yang diajukan. Untuk teknik analisis deskriptif meliputi mean, median, variansi, skewness, kurtosis, minimum, maksimum, dan tabel distribusi frekuensi. Data kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik siswa dikumpulkan melalui tes.

Data yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan uji regresi untuk mengetahui

pengaruh antar variabel. Untuk mempermudah menemukan hasil pengujian pada analisis ini penulis akan menggunakan software *SPSS 26 for windows*.

## 2. Uji Analisis Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Menurut Sugiono, (2016) sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data. Uji normalitas harus dipenuhi sebagai syarat untuk menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada uji hipotesis berikutnya. Data yang diuji apabila taraf signifikansi 0,05 (5%) dengan ketentuan bahwa probabilitas atau  $\text{sig} > 0,05$ , maka data berdistribusi normal dan apabila probabilitas atau  $\text{sig} < 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas harus dipenuhi sebagai syarat untuk menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada uji hipotesis berikutnya. Data yang diuji apabila taraf signifikansi 0,05 (5%) dengan ketentuan bahwa probabilitas atau  $\text{sig} > 0,05$ , maka data berdistribusi normal dan apabila probabilitas atau  $\text{sig} < 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal. Hasil dari normal atau tidaknya data, dapat dilihat dari nilai signifikansinya pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*.

### b. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan pengujian untuk mengetahui hubungan yang linear antara variabel *dependent* dan *independent*. Secara umum uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel X dengan variabel Y linier secara signifikan atau tidak. Adapun dasar pengambilan keputusan Uji Linearitas:

- 1) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka data berpola linier secara signifikan.
- 2) Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka data berpola tidak linier secara signifikan.

### 3. Analisis Statistik Inferensial

#### a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling kemungkinan terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahan dapat diperkecil, regresi mengemukakan tentang keinginan apa yang terjadi dimasa depan untuk memberikan sumbangan menentukan keputusan yang terbaik. (Riduwan dan Kuncoro, 2014). Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui.

#### b. Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian dalam bentuk kalimat:



$H_0$  = Tidak terdapat Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

$H_1$  = Terdapat Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

Hipotesis penelitian dalam bentuk statistik:

$H_0$  =  $\beta \leq 0$ ; tidak berpengaruh signifikan

$H_1$  =  $\beta > 0$ ; berpengaruh signifikan

1) Pengujian Signifikan (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas signifikansi  $> 0,05$ , maka hipotesis ditolak. Hipotesis ditolak berarti bahwa variabel independent tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika probabilitas signifikansi  $< 0,05$ , maka hipotesis diterima. Hipotesis diterima berarti pengaruh variabel independent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2) Uji Determinasi ( $R^2$ )

Kofisien Determinasi menurut Kuncoro (2013:246) nilai koefisien determinasi /  $R^2$  berada pada rentang angka nol (0) dan satu

(1). Jika nilai koefisien determinasi yang mendekati angka nol (0) berarti kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat sangat terbatas. Sebaliknya apabila nilai koefisien determinasi variabel mendekati satu (1) berarti kemampuan variabel bebas dalam menimbulkan keberadaan variabel terikat semakin kuat. Pengujian ini menunjukkan pengaruh yang terjadi antara komunikasi matematis (X) terhadap kemampuan numerik (Y). Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, semakin mendekati 1 berarti pengaruhnya semakin kuat, sebaliknya semakin mendekati 0 maka pengaruhnya sangat terbatas.

Untuk mempermudah mengetahui pengaruh antar variabel analisis ini penulis akan menggunakan software *SPSS 26 for windows*.



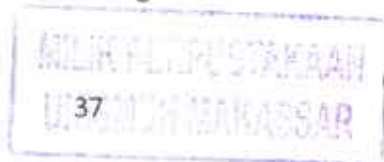
## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Gambaran secara umum pada penelitian yang dilakukan di SD Negeri Biring Kaloro, Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dengan judul: Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa. Adapun rumusan masalah yaitu: Apakah kemampuan komunikasi matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa?" serta tujuan dalam penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kabupaten Gowa.

Melalui tes yang disebarkan kepada siswa kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa dengan jumlah sampel sebanyak 30 siswa. Tes yang terdiri dari 4 soal terkait komunikasi matematis dan 8 soal tes kemampuan numerik siswa kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Ex-post Facto* dengan variabel (X) kemampuan komunikasi matematis dan (Y) kemampuan numerik siswa. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis data tersebut akan diuraikan sebagai berikut:



## 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

### a. Kemampuan komunikasi Matematis (X)

Berikut ini di kemukakan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh berdasarkan skor nilai variabel (X) Kemampuan komunikasi Matematis dengan jumlah sampel sebanyak 30 dalam bentuk tabel nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata, distribusi frekuensi, histogram dan variansinya disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Statistik Deskriptif Kemampuan komunikasi Matematis**

Kemampuan Komunikasi Matematis	Total
N (Sampel)	30
Nilai Maksimal	100
Nilai Minimal	44
Nilai Rata-Rata	77,03

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan nilai skor variabel (X) kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IV SD Negeri Biring Kaloro di sajikan dalam Tabel 4.1. Hasil tampilan output *spss* pada dengan masing-masing jawaban dari jumlah 30 siswa yang menjadi sampel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis pada variabel (X) kemampuan komunikasi matematis siswa, diketahui bahwa nilai maksimal yang diperoleh siswa kelas IV SD Negeri Biring Kaloro adalah 100, dan nilai minimum yang diperoleh siswa adalah 44. Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada variabel (X) adalah 77,03. Sedangkan nilai skewness dan kurtosis masing-masing

-0,253 dan -0,274 serta standar deviasi 13,594 dari skor ideal yang mungkin dicapai oleh siswa.

**Tabel 4.2 Kategori Penilaian**

Nilai	Kategori	Jumlah
80 - 100	Tinggi	16 siswa
65 - 79	Sedang	7 siswa
< 65	Rendah	7 siswa

(Sumber: Kemendikbud, 2016)

Hasil perolehan nilai dari 30 siswa yang menjadi sampel penelitian, data yang diperoleh kemudian dikelompokkan agar mendapatkan gambaran mengenai kriteria penilaian. Kelompok siswa yang berada pada kategori tinggi sebanyak 16 siswa, kelompok siswa yang berada pada kategori sedang sebanyak 7 siswa, sedangkan kelompok siswa yang berada pada kategori rendah sebanyak 7 orang siswa. Secara keseluruhan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada variabel kemampuan komunikasi matematis (X) adalah 77,03 yang berada pada kategori sedang.

#### **b. Kemampuan Numerik (Y)**

Berikut ini di kemukakan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh berdasarkan skor nilai variabel (Y) Kemampuan Numerik dengan jumlah sampel sebanyak 30 dalam bentuk tabel nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata, distribusi frekuensi, histogram dan variansinya disajikan sebagai berikut.

Data hasil analisis deskriptif variabel Kemampuan Numerik (Y) yang disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Kemampuan Numerik (Y)

Kemampuan Numerik	Total
N (Sampel)	30
Nilai Maksimal	100
Nilai Minimal	75
Nilai Rata-Rata	93.47

Hasil analisis deskriptif yang berkaitan dengan skor hasil Kemampuan Numerik (Y) siswa kelas IV SD Negeri Biring di sajikan dalam Tabel 4.3. Hasil tampilan output *spss* pada dengan masing-masing jawaban dari 30 siswa yang menjadi sampel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada variabel kemampuan numerik (Y) siswa kelas IV SD Negeri Biring, diketahui bahwa nilai maksimal yang diperoleh siswa adalah 100, dan nilai minimum yang diperoleh siswa adalah 75. Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada variabel kemampuan numerik (Y) adalah 93,47. Sedangkan nilai skewness dan kurtosis masing-masing -1,211 dan 0,789 serta standar deviasi yang diperoleh adalah 7,491 dari skor ideal yang mungkin dicapai oleh siswa.

Tabel 4.5 Kategori Penilaian

Nilai	Kategori	Jumlah
80 - 100	Tinggi	28 siswa
65 - 79	Sedang	2 siswa
< 65	Rendah	0 siswa

(Sumber: Kemendikbud, 2016)

Hasil perolehan nilai dari 30 siswa yang menjadi sampel penelitian, data yang diperoleh kemudian dikelompokkan agar mendapatkan gambaran mengenai kriteria penilaian. Kelompok siswa yang berada pada kategori tinggi yaitu sebanyak 28 siswa, kelompok siswa yang berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 2 siswa dan tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah. Secara keseluruhan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada variabel kemampuan numerik (Y) adalah 93,47 yang berada pada kategori tinggi.

## 2. Hasil Uji Analisis Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari sampel populasi didistribusi normal atau tidak. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$ , maka variabel tidak berdistribusi normal
2. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , maka variabel berdistribusi normal

**Tabel 4.6 Tests of Normality One-Sample Kolmogorov-Smirnov**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.94454299
Most Extreme Differences	Absolute	.188
	Positive	.104
	Negative	-.188
Test Statistic		.188

Asymp. Sig. (2-tailed)

.108<sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan Tabel 4.6 *Tests of Normality One-Sample Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai *Kolmogorov Smirnov test* dengan signifikansi sebesar 0,108. Perolehan nilai dari hasil *output SPSS* tersebut ternyata memperoleh nilai yang lebih besar dari nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  atau  $0,108 > 0,05$ . Maka, sesuai ketentuan hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, dengan demikian uji hipotesis dapat dilakukan.

#### b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel X dengan variabel Y linier secara signifikan atau tidak. Adapun dasar pengambilan keputusan Uji Linearitas:

- 3) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka data berpola linier secara signifikan.
- 4) Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka data berpola tidak linier secara signifikan.

Tabel 4.7 ANOVA Table

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Numerik * Komunikasi Matematis	Between Groups	(Combined) Linearity Deviation from Linearity	406.838 228.893 177.945	8 1 7	50.855 228.893 25.421	.875 3.938 .437	.553 .060 .868
Within Groups			1220.629	21	58.125		
Total			1627.467	29			



Berdasarkan Tabel 4.7 *ANOVA Tabel* diperoleh nilai F hitung sebesar 0,868. Perolehan nilai dari hasil *output SPSS* tersebut ternyata memperoleh nilai yang lebih besar dari nilai F tabel (2,49) atau dengan  $0,868 < 2,49$ . Maka, sesuai ketentuan hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan.

### 3. Hasil Uji Analisis Inferensial

Hasil analisis data yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaboro. Berikut ini *output SPSS* 26 hasil analisis data:

Tabel 4.8 Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemampuan Komunikasi Matematis <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik  
b. All requested variables entered.

Tabel 4.9 Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.375 <sup>a</sup>	.141	.110	7.067	.141	4.583	1	28	.041

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Komunikasi Matematis

b. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

Tabel 4.10 ANOVA<sup>a</sup>

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	228.893	1	228.893	4.583	.041 <sup>b</sup>
	Residual	1398.574	28	49.949		
	Total	1627.467	29			

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Komunikasi Matematis

Tabel 4.11 Coefficients<sup>a</sup>

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	77.546	7.548		10.274	.000
	Kemampuan Komunikasi Matematis	.207	.097	.375	2.141	.041

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

#### a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Pada Tabel 4.11, *Coefficients<sup>a</sup>* variabel kemampuan komunikasi matematis (X) dan kemampuan numerik (Y) menggambarkan bahwa persamaan regresi sederhana sebagai berikut ini:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 77,546 + 0,375X$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = garis regresi/ variable *response*

$a$  = konstanta (intersep), perpotongan dengan sumbu vertikal

$b$  = konstanta regresi (*slope*)

$X$  = variabel bebas/ *predictor*

Dari persamaan di atas, maka dapat dijadikan acuan untuk diinterpretasikan sebagai berikut: Koefisien konstanta bernilai positif sebesar

77,546 menyatakan bahwa jika tidak ada kenaikan nilai dari variable komunikasi matematis (X), maka nilai kemampuan komunikasi matematis (Y) sebesar 77,546. Koefisien regresi sebesar 0,375 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor atau nilai komunikasi matematis akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,375.

#### 1) Hasil Pengujian Signifikan (Uji t)

Hasil analisis data *output SPSS 26* pada pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro. Uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (Y). Kriteria uji koefisien regresi dari variable kemampuan komunikasi matematis (X) terhadap kemampuan numerik (Y) sebagai berikut:

Hipotesis penelitian dalam bentuk kalimat:

$H_0$  = Tidak terdapat Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

$H_1$  = Terdapat Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

Hipotesis penelitian dalam bentuk statistik:

$H_0$  =  $\beta \leq 0$ ; tidak berpengaruh signifikan

$H_1$  =  $\beta > 0$ ; berpengaruh signifikan

Adapun dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas signifikansi  $>0,05$ , maka hipotesis ditolak. Hipotesis ditolak berarti bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika probabilitas signifikansi  $<0,05$ , maka hipotesis diterima. Hipotesis diterima berarti pengaruh variabel independent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Berdasarkan *output spss 26* hasil analisis data pada kemampuan komunikasi matematis (X) terhadap kemampuan numerik (Y). Pada Tabel 4.11. *Coefficients<sup>a</sup>* diperoleh nilai sig. 0,041. Ternyata nilai sig. 0,041 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai  $0,05 > 0,041$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya koefisien analisis data signifikan. Jadi, hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

## 2) Hasil Pengujian Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai  $R^2$  adalah antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas. Nilai  $R^2$  adalah antara 0 dan 1. Dapat dilihat pada *Tabel 4.9 Model Summary<sup>b</sup>*, Nilai *R square* sebesar 0,141 (14,1%) dapat diinterpretasikan bahwa sebesar 14,1% dan sisanya dipengaruhi faktor lainnya sebesar 85,9%.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa. Hasil tampilan output *spss 26* menunjukkan bahwa nilai skewness dan kurtosis variabel kemampuan komunikasi matematis (X) mendekati nol dan nilai rasio maka dapat disimpulkan bahwa data nilai berdistribusi secara normal. Sedangkan, hasil tampilan output *spss* menunjukkan nilai skewness dan kurtosis variabel kemampuan numerik (Y) mendekati nol dan nilai rasio maka dapat disimpulkan bahwa data nilai berdistribusi secara normal dengan perolehan nilai rata-rata variabel (X) yaitu 77,03 yang berada pada kategori sedang dan perolehan nilai rata-rata variabel (Y) 93,47 yang berada pada kategori tinggi.

Hasil analisis data *output spss 26* menunjukkan kontribusi yang positif signifikan antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik. Hasil analisis data koefisien variabel komunikasi matematis (X) terhadap variabel kemampuan numerik (Y) diperoleh nilai *Coefficients<sup>a</sup>* lebih kecil dari nilai probabilitas. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya koefisien analisis data signifikan dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 14,1%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat Pengaruh positif signifikan antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa. Menurut Rohman, (2018) yang menyatakan bahwa dengan kemampuan komunikasi matematis berperan penting dalam membentuk siswa menjadi

individu yang komunikatif, berani menyampaikan gagasannya secara sistematis (Arti, Utami, & Prihatiningtyas, 2020) Siswa perlu diperhatikan dalam hal kemampuan matematika, seperti halnya pada kemampuan numerik yang salah satu faktor intelegensi yang memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro, dapat di simpulkan bahwa:

2. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa pada nilai rata-rata variabel kemampuan komunikasi matematis (X) berada pada kategori sedang dan perolehan nilai rata-rata siswa pada variabel kemampuan numerik (Y) berada pada kategori tinggi.
3. Hasil analisis data kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik menunjukkan kontribusi yang positif *signifikan*. Hasil pengujian data menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini adapun beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi pertimbangan sebagai penyempurnaan berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian ini.

Hasil penelitian ini dapat menjadi suatu informasi bagi kepala sekolah dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan kemampuan numerik siswa. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi guru untuk mengatasi permasalahan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasannya dan memberikan stimulus untuk kecerdasan numerasinya, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik.

Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan referensi bagi penulis lain dalam melakukan penelitian selanjutnya terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi variabel komunikasi matematis dan variabel kemampuan numerik, termasuk memperluas kajian penelitian ini dan menemukan indikator yang belum diungkap pada penelitian ini.





## DAFTAR PUSTAKA

Afiani, N. 2016. Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM*. 2 (1), 1-13.

Arti, N., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2020). Hubungan Motivasi Belajar Matematika Dengan Kemampuan Numerik Siswa Pada Materi Aljabar. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 5(2), 92-99.  
<https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/937>

Armanda, Agustan, S. & Irwan, A. 2020. *Description of Mathematical Communication Skills, Logical Thinking and Its Influence on The Ability of Mathematical Literacy for Students of Grade V Elementary School* International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR) Vol. 9 – Issue 4, April 2020 ISSN 2277-8616  
<https://www.ijstr.org/paper-references.php?ref=IJSTR-0420-34722>

Armanda. 2020 Kemampuan Komunikasi Matematis, Berpikir Logis, Literasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Di Kecamatan Sombaopu Kabupaten Gowa. Tesis Pendidikan Dasar. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Makassar.

Gunarti, E. (2017). Hubungan antara kreativitas, kemampuan numerik dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas viii smp negeri se-kecamatan pundong. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 1-10.  
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/934>

Gunur, B., Lanur, D. A., & Raga, P. (2019). Hubungan kemampuan numerik dan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 224-232.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/27250/pdf>

Inayah, N. 2016. *Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Koneksi pada Materi Statistika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kota Palu*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

Irawan, Ari. 2016. *Peranan Kemampuan Numerik dan Verba dalam Berpikir Kritis Matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Atas*. Jurnal AdMathEdu: Vol.6 No.2

- Isworo, D., Sunarno, W., & Wahyuningsih, D. (2014). Hubungan antara kreativitas siswa dan kemampuan numerik dengan kemampuan kognitif fisika siswa SMP kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(2).  
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pfisika/article/view/4675>
- Jelatu, S., Mon, M. E., & San, S. (2019). Relasi Antara Kemampuan Numerik Dengan Prestasi Belajar Matematika. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(1), 1-18. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/lectura/article/view/2390>
- Kartika, H. 2014. Pembelajaran Matematika Berbantuan Software MatLab sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa SMA. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 2(1).  
<https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/119>
- Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M., R. 2016. Penelitian Pendidikan Matematika. Refika Aditama.
- Muharom, T. 2014. Pengaruh Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (Stad) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematik Peserta Didik Di SMK Negeri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol. 1 No. 1.  
<http://pasca.ut.ac.id/journal/index.php/JPK/article/view/2>
- Muliani. 2017. *Profil Komunikasi Matematika Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA/MA Pesantren IMMIM Putra Makassar*. Tesis tidak diterbitkan, Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Nayazik, A. 2016. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dengan model ideal problem solving mata kuliah kapita selekta matematika 1. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 2 No.1: 47-50.  
<http://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/math/article/view/45>
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nisfia, R. 2018. *Hubungan antara kemampuan siswa membuat peta konsep dengan keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem saraf: penelitian korelasional pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Serang* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).  
<http://digilib.uinsgd.ac.id/14885/>

- Nurzaelani, M. M., Arief, Z. A., & Wibowo, S. (2014). Hubungan Antara Kecerdasan Logis-Matematis Dan Komunikasi Interpersonal Dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika (Survei Pada Peserta Didik Kelas Xi Smk Geo Informatika). *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(2). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK/article/view/467371>
- Oktaviana, Dwi & Nurmaningsih. (2019). Kemampuan Numerik Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan*, 2(1): 79-93. <https://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/snpmt2/article/view/1426>.
- Pratiwi, D. D. (2015). Analisis kemampuan komunikasi matematis dalam pemecahan masalah matematika sesuai dengan gaya kognitif dan gender. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 131-142. <http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/28>
- Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 203-210. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/35/29>
- Rachmayani, D. (2014). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar matematika siswa. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 2(1). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/118>
- Riduwan, dan Kuncoro, E.A. 2014. *Cara Menggunakan dan Memakai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Bandung: Alfabeta.
- Sitriani, S., Kadir, K., Arapu, L., & Ndia, L. (2019). Analisis kemampuan numerik siswa SMP negeri di Kota Kendari ditinjau dari perbedaan gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 161-171. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPM/article/view/7249>
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Widyastuti, N.S., dan Pujiastuti, P. 2014. Pengaruh pendidikan matematika realistik Indonesia (pmri) Terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis siswa. *Jurnal prima edukasia*. vol.2 no. 2: 182-188.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpe/article/view/2718>

Yanti, R. N., Melati, A. S., & Zanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 209-219.



**LAMPIRAN KLASIFIKASI**



## 1. LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN

## KISI-KISI TES

## Kisi-kisi Tes kemampuan Komunikasi Matematis

NO	Indikator Komunikasi Matematis	Aspek yang diukur	Nomor Soal
1	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika	Siswa mampu menunjukkan pemahaman matematika dengan menghubungkan benda-benda sekitar ke dalam ide matematika	1
2	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar	Siswa mampu menyusun ide dan situasi secara matematis berdasarkan gambar	2
3	Mendengarkan, diskusi, menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika	Siswa mampu menganalisis situasi dan peristiwa dan Mengaitkan situasi dan peristiwa ke dalam konsep matematika	3
4	Menyusun argument, merumuskan definisi matematika yang relevan dengan situasi masalah	Merumuskan ide pemikiran matematika sesuai situasi masalah, menyusun ide berdasarkan pemikiran matematika	4

**Kisi-kisi Tes kemampuan Numerik**

NO	Indikator kemampuan Numerik	Aspek yang dinilai	Nomor Soal
1	Melakukan perhitungan matematis	Siswa mampu Menyusun langkah-langkah dalam menyelesaikan perhitungan matematika yang relevan dengan soal dan seluruhnya tepat	1-2
2	Berpikir logis	Siswa mampu menyelesaikan perhitungan matematika secara rasional dan seluruhnya tepat	3-4
3	Pemecahan masalah	Siswa mampu merumuskan perhitungan secara matematika dan menyelesaikan perhitungan yang seluruhnya tepe	5-6
4	Mengenali pola serta hubungan antara bilangan.	Siswa mampu menganalisis hubungan perhitungan matematika dengan tepat	7-8

## INSTRUMEN PENELITIAN

SD NEGERI BIRING KALORO

Hari :


Tanggal :

Nama :

Nilai

Kelas :

### SOAL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

NO	Soal	Jawaban
1	<p>Ayo mengamati! Perhatikan benda-benda yang berada di sekitarmu!</p> <p>Dari hasil pengamatanmu, apa saja benda-benda di sekitarmu yang berbentuk persegi panjang?</p>	
2	<p>Perhatikan gambar buah apel di bawah ini.</p>  <p>Jelaskan apa yang kamu ketahui tentang gambar apel tersebut! Jika satu bagian pada potongan apel telah diambil! Dapatkah kamu menuliskan bentuk pecahan pada gambar potongan apel tersebut?</p>	
3	<p>Beni dan Edo bersahabat sejak kecil, mereka berdua saling berbagi. Pada saat Beni berulang tahun, ia mendapatkan hadiah pizza. Beni memotong pizza menjadi 4 bagian lalu memberikan 2 potong pizza kepada Edo.</p> <p>Gambarlah pizza tersebut dengan bagian yang terpotong dan bantulah Beni</p>	

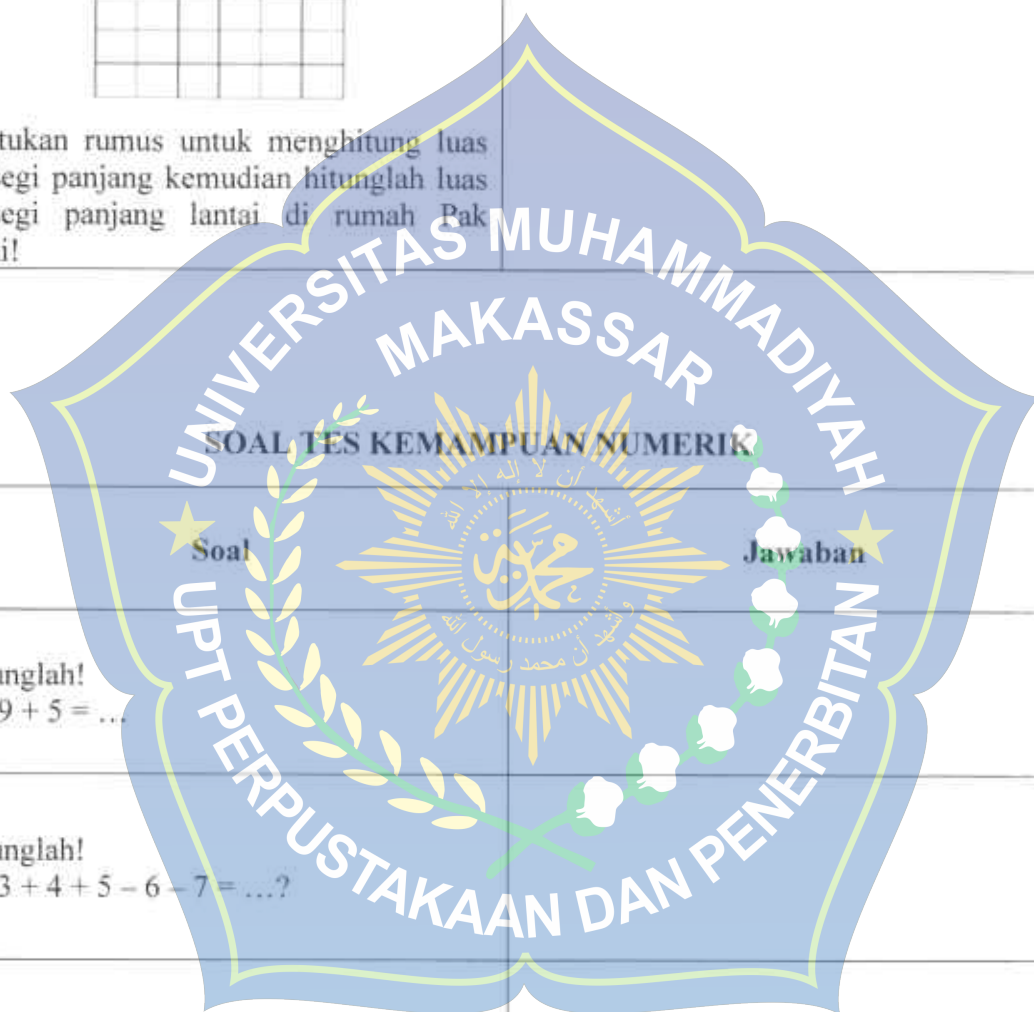


menulis bentuk pecahan dari potongan pizza tersebut!

4. Lantai rumah Pak Dani berbentuk persegi panjang seperti gambar di bawah ini!



Tentukan rumus untuk menghitung luas persegi panjang kemudian hitunglah luas persegi panjang lantai di rumah Pak Dani!



NO

Soal

Jawaban

1 Hitunglah!  
 $5 \times 9 + 5 = \dots$

2 Hitunglah!  
 $2 + 3 + 4 + 5 - 6 - 7 = \dots?$

3  $10 + \dots - 5 = 15$

4  $150 + 50 - 30 + 25 = \dots ?$

5 2 jam = ... menit?

6 1 jam = ... detik?

7  $50^2 = \dots$

8 Tuliskan pembilang dan penyebut dari pecahan  $\frac{1}{5}$  ...?



## 2. LAMPIRAN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

### Lampiran Uji Validitas Instrumen

#### Uji Validitas Kemampuan Komunikasi Matematis (X)

Correlations

	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Total_Skor
Soal_1	1	-.163	-.250	.645**	.587**
	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.390	.183	.000	.001
	N	30	30	30	30
Soal_2	.163	1	.362*	.103	.572**
	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.390	.049	.590	.001
	N	30	30	30	30
Soal_3	-.250	.362*	1	-.184	.470
	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.183	.049	.331	.149
	N	30	30	30	30
Soal_4	.645**	.103	-.184	1	.782**
	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.000	.331	.000	.000
	N	30	30	30	30
Total_Skor	.587**	.572**	.270	.782**	1
	Pearson Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.001	.149	.000	.000
	N	30	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji Validitas Kemampuan Numerik (Y)

Correlations

	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Total Skor
Soal_1	1	.259	-.062	.196	-.062	.000	.356	.302	.546**
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)		.167	.745	.299	.745	1.000	.053	.105	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_2	.259	1	-.062	-.131	-.062	.236	.356	-.201	.375
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	.167		.745	.491	.745	.210	.053	.287	.052
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_3	-.062	-.062	1	-.073	-.034	-.131	-.050	.308	.439
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	.745	.745		.702	.856	.489	.795	.098	.147
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_4	.196	-.131	-.073	1	.473**	.139	-.105	.429*	.559**
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	.299	.491	.702		.008	.465	.581	.018	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_5	-.062	-.062	-.034	.473**	1	.263	-.050	.308	.461*
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	.745	.745	.856	.008		.161	.795	.098	.010
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_6	.000	.236	-.131	.139	.263	1	.094	.053	.559**
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	1.000	.210	.489	.465	.161		.619	.780	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_7	.356	.356	-.050	-.105	-.050	.094	1	-.161	.424
Pearson Correlation									
Sig. (2-tailed)	.053	.053	.795	.581	.795	.619		.395	.080

		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_9													
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson Correlation	.002	.201	.000	.420*	.000	.000	.000	.000	.191	.001*	.001*	
	Sig. (2-tailed)	.105	.287	.098	.018	.098	.098	.098	.098	.395	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total_Skor													
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson Correlation	.546**	.357	.147	.559**	.461*	.559**	.559**	.559**	.324	.604**	.604**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.052	.439	.001	.010	.001	.001	.001	.080	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



## LAMPIRAN UJI RELIABILITAS INSTRUMEN

### Uji Reliabilitas Kemampuan Komunikasi Matematis (X)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.330	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	8.73	3.306	.233	.407
Soal_2	9.70	3.252	.118	.341
Soal_3	9.30	4.424	-.025	.424
Soal_4	9.17	2.144	.370	.058 <sup>a</sup>

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

### Uji Reliabilitas Kemampuan Numerik (Y)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

## Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.455	8

## Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if item Deleted
Soal_1	13.03	1.137	.329	.370
Soal_2	13.03	1.275	.110	.457
Soal_3	12.97	1.413	-.005	.477
Soal_4	13.07	1.099	.311	.371
Soal_5	12.97	1.275	.329	.402
Soal_6	13.27	1.030	.169	.443
Soal_7	13.00	1.310	.119	.450
Soal_8	13.20	.993	.277	.383



## 3. LAMPIRAN HASIL TES

## Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis (X)

No. Resp	Butir Pernyataan Variabel X			
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4
1	1	3	2	3
2	4	3	2	4
3	4	3	3	4
4	4	3	2	4
5	4	1	2	3
6	4	2	3	3
7	4	3	3	4
8	4	3	2	1
9	4	3	3	4
10	4	2	3	4
11	3	2	3	4
12	4	2	3	4
13	4	1	3	3
14	4	2	3	4
15	4	4	4	4
16	3	1	2	1
17	4	3	3	3
18	4	3	3	4
19	2	3	4	1
20	2	3	4	1
21	2	4	4	1
22	2	3	4	1
23	4	4	3	4
24	4	4	3	4
25	4	1	3	3
26	4	1	3	3
27	4	4	3	4
28	4	4	4	4
29	4	1	3	3
30	4	2	3	4



### Hasil Tes Kemampuan Numerik (Y)

No. F esp	Butir Pernyataan Variabel Y							
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8
1	1	2	2	1	2	2	2	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2
5	1	2	2	2	2	2	2	1
6	2	2	2	2	2	2	1	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	1	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	1
12	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	1	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	1	2	2
17	1	1	2	2	2	1	1	2
18	2	2	2	2	2	2	2	1
19	2	2	2	2	2	1	2	1
20	2	2	2	1	1	1	2	1
21	2	2	2	1	2	1	2	1
22	2	2	2	2	2	1	2	2
23	2	2	2	2	2	2	2	2
24	2	1	2	2	2	1	2	2
25	2	2	2	2	2	1	2	2
26	2	2	2	2	2	1	2	2
27	2	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2
30	2	2	1	2	2	2	2	1

### SKOR PEROLEHAN SISWA

No Resp.	Skor (X)	Skor Max	Total Hasil Skor (X)	Skor (Y)	Skor Max	Total Hasil Skor (Y)
1	9	16	56	13	16	81
2	13	16	81	16	16	100
3	14	16	88	16	16	100
4	13	16	81	16	16	100
5	10	16	63	14	16	88
6	12	16	75	15	16	94
7	14	16	88	16	16	100
8	10	16	63	16	16	100
9	14	16	88	15	16	94
10	13	16	81	16	16	100
11	12	16	75	15	16	94
12	13	16	81	16	16	100
13	11	16	69	15	16	94
14	13	16	81	16	16	100
15	16	16	100	16	16	100
16	7	16	44	15	16	94
17	13	16	81	12	16	75
18	14	16	88	15	16	94
19	10	16	63	14	16	88
20	10	16	63	12	16	75
21	11	16	69	13	16	81
22	10	16	63	15	16	94
23	15	16	94	15	16	94
24	15	16	94	14	16	88
25	11	16	69	15	16	94
26	11	16	69	15	16	94
27	15	16	94	15	16	100
28	16	16	100	16	16	100
29	11	16	69	16	16	100
30	13	16	81	14	16	88

Ket :	Skor (Variabel)	x 100%	(Untuk memperoleh total skor variabel)
	Skor Maksimal		

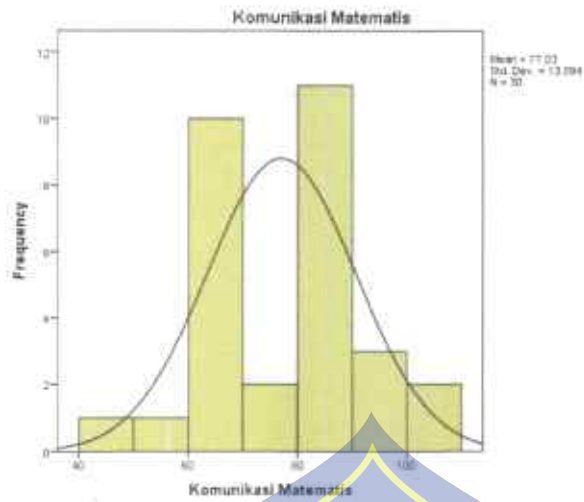
4. LAMPIRAN *OUTPUT SPSS*

Descriptive Statistics					
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
<b>Komunikasi Matematis</b>	30	56	44	100	77.03
	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
	13.594	-.253	.427	-.274	.833
Valid N (listwise)	30				
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
<b>Numerik</b>	30	25	75	100	93.47
	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
	7.491	-1.211	.427	.789	.833
Valid N (listwise)	30				

Output SPSS 26

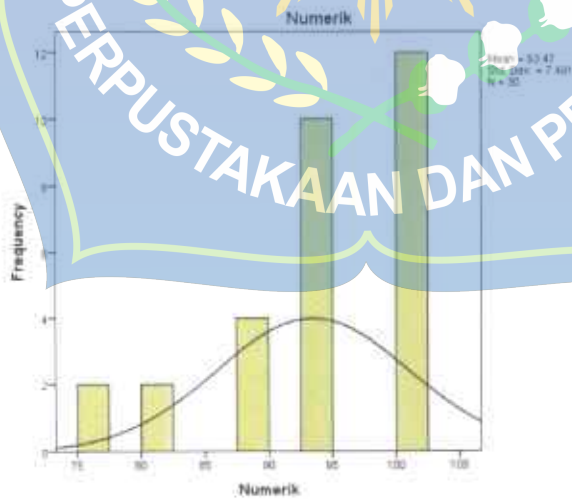
Distibusi Frekuensi Komunikasi Matematis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	44	1	3.3	3.3	3.3
	56	1	3.3	3.3	6.7
	63	5	16.7	16.7	23.3
	69	5	16.7	16.7	40.0
	75	2	6.7	6.7	46.7
	81	7	23.3	23.3	70.0
	88	4	13.3	13.3	83.3
	94	3	10.0	10.0	93.3
	100	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	



**Distibusi Frekuensi Numerik**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 75	2	6.7	6.7	6.7
81	2	6.7	6.7	13.3
88	4	13.3	13.3	26.7
94	10	33.3	33.3	60.0
100	12	40.0	40.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	



## UJI NORMALITAS DATA

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.94454299
Most Extreme Differences	Absolute	.188
	Positive	.104
	Negative	-.188
Test Statistic		.188
Asymp. Sig. (2-tailed)		.108 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

## UJI LINEARITAS DATA

### ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Numerik * Komunikasi Matematis	Between Groups	(Combined) Linearity Deviation from Linearity	406.838	8	50.855	.875	.553
	Within Groups		1220.629	21	58.125		
	Total		1627.467	29			

### Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Numerik * Komunikasi Matematis	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Tabel 4.8 Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemampuan Komunikasi Matematis <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

b. All requested variables entered.

Tabel 4.9 Model Summary<sup>b</sup>

Model Summary <sup>b</sup>									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change in R Square	Change Statistics			Sig. F Change
						F	df1	df2	
1	.375 <sup>a</sup>	.141	.110	7.067	.141	4.583	1	28	.041

a. Predictors: (Constant), Kemampuan Komunikasi Matematis

b. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

Tabel 4.10 ANOVA<sup>a</sup>

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	228.893	1	228.893	4.583	.041 <sup>b</sup>
	Residual	1398.574	28	49.949		
	Total	1627.467	29			

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik

b. Predictors: (Constant), Kemampuan Komunikasi Matematis

Tabel 4.11 Coefficients<sup>a</sup>

Model		Coefficients <sup>a</sup>				Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	77.546	7.548		10.274	.000
	Kemampuan Komunikasi Matematis	.207	.097	.375	2.141	.041

a. Dependent Variable: Kemampuan Numerik



## 5. LAMPIRAN SURAT



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKANJalan Soekarno-Klasikier No. 259 Makassar  
Telp: (0411) 866071 - 866112 (Kali)  
Email: /@unismuhmakassar.ac.id  
Web: http://www.unismuh.ac.id

Nomor : 6055/FKIP/A.4-II/VII/1442/2021  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat  
Ketua LP3M Unismuh Makassar  
Di -  
Makassar

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Ghynia Utari Wahyuni
Stambuk	: 105401119717
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tempat/Tanggal Lahir	: Bone / 14-05-1999
Alamat	: Jl baso dg ngayung

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Eling Kaloro Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa

Demikian pengantar ini kami buat, atas kerjasamanya diharapkan *Bismakumullahu Khaeran Katsiraan*

*Wassalamu Alaikum  
Warahmatullahi  
Wabarakatuh.*

Makassar, 26 Dzul Qa'ada 1442 H  
05 Juli 2021 M

Dekan



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM: 860-934





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 17688/S.01/PTSP/2021  
 Lampiran :  
 Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.  
 Bupati Gowa

di-  
 Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 4055/05/C.4-VIII/VII/40/2021 tanggal 06 Juli 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **CHYNTIA UTARI WAHYUNI**  
 Nomor Pokok : 105401119717  
 Program Studi : PGSD  
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
 Alamat : Jl. Slt Alauddin No. 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di Daerah/Kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK SISWA KELAS IV SD NEGERI SIRING KALORO KECAMATAN PALLANGGA KABUPATEN GOWA "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **09 Juli s/d 09 September 2021**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar

Pada tanggal : 07 Juli 2021

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

**Dr. JAYADI NAS, S.Sos., M.Si**

Pangkat : Pembina Tk.I

Nip : 19710501 199803 1 004

Tembusan Yth

1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. Peringgal

SIMAP PTSP 07-07-2021



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231





**PEMERINTAH KABUPATEN GOWA  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Masjid Raya No. 38 Tlp. 0411-887188 Sungguminasa 92111

Sungguminasa, 9 Juli 2021

**Kepada Yth.**

Nomor : 503/687/DPM-PTSP/PENELITIAN/AN/VII/2021  
Lamp : -  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Sekolah SDN Biring Kaloro

di-  
Tempat

Berdasarkan Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel Nomor : 17688/S.01/PTSP/2021 tanggal 7 Juli 2021 tentang Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudara baliwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **CHYNIA UTARI WAHYUNI**  
Tempat/Tanggal Lahir : Bone / 14 Mei 1999  
Nomor Pokok : 105401119717  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Program Studi : PGSD  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl Baso Dg Ngawing

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis/Disertasi/Lembara di wilayah/tempat Bapak/Tu yang berjudul "**PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN NUMERIK SISWAKELAS IV SD NEGERI BIRING KALORO KECAMATAN PALLANGGA KABUPATEN GOWA**".

Selama : 9 Juli 2021 s/d 9 September 2021  
Pengikut : -

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegalan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab Gowa.
2. Penelitian/Pengambilan Data tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Menaatikan semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat.
4. Kepada yang bersangkutan wajib memakai masker.
5. Kepada yang bersangkutan wajib mematuhi protokol kesehatan pencegahan COVID-19.

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimasud diharapkan bantuan seperhmay.

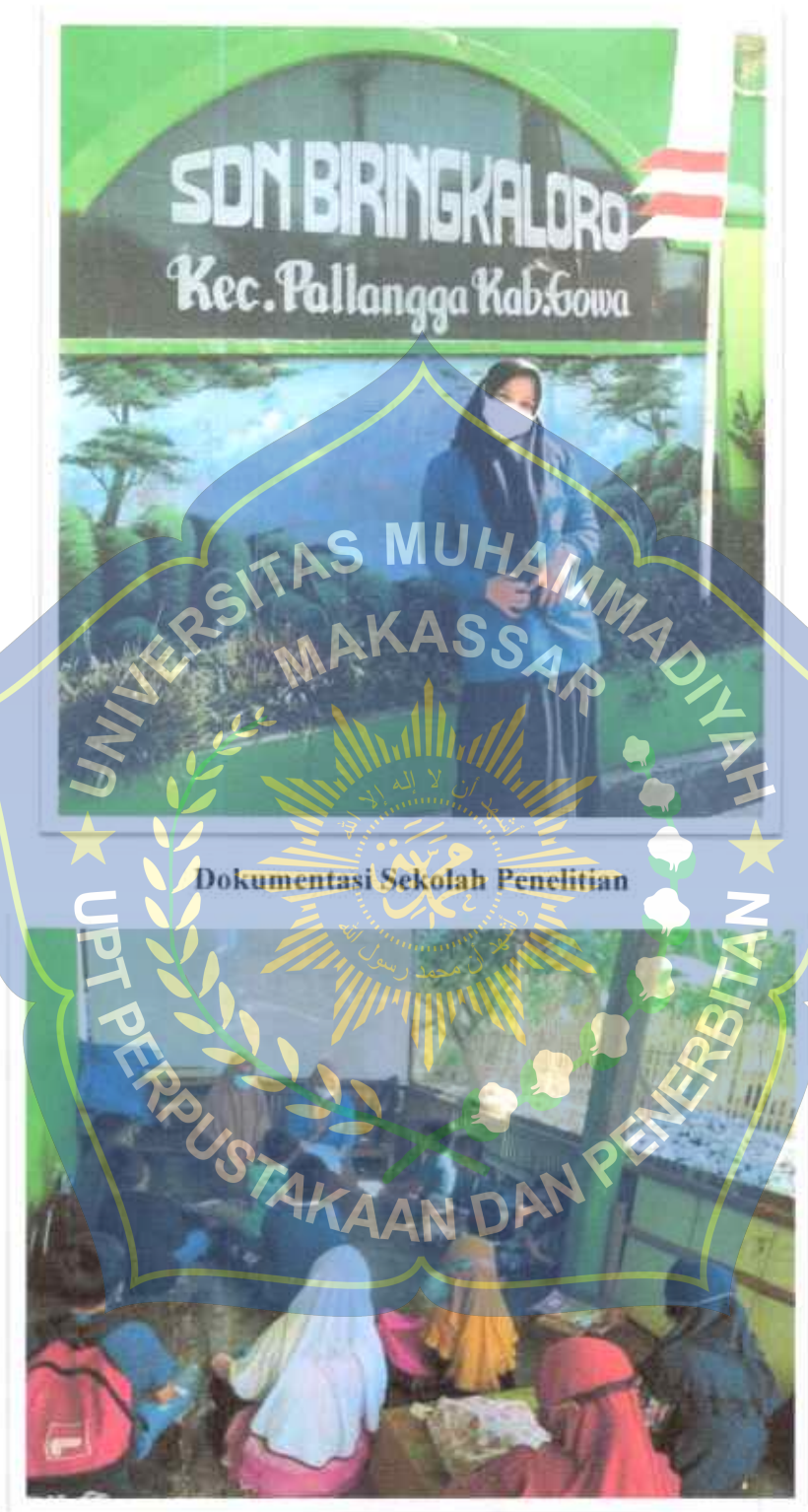


Ditandatangani secara elektronik oleh :  
an. BUPATI GOWA  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
H.INDRA SETIAWAN ABBAS, S.Sos, M.Si  
Pangkat : Pembina Utama Muda  
Nip : 19721026 199303 1 003

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Bupati Gowa (Sebagai Laporan)
2. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Gowa.
3. Ketua L.P3M UNISMUH Makassar di Makassar;
4. Yang bersangkutan;
5. Bertinggal

## 6. LAMPIRAN DOKUMENTASI PENELITIAN



Dokumentasi Orientasi Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR

Dokumentasi Pembagian Instrumen Penelitian

UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN



Dokumentasi Pengisian Instrumen Penelitian

## RIWAYAT HIDUP



**Chyntia Utari Wahyuni**, lahir di Watampone, 14 Mei 1999. Anak pertama dari dua bersaudara. Buah hati dari pasangan Peltu Bakri dan Hijriah S.Pd. Penulis memasuki jenjang pendidikan formal di SDN Biring Kaloro, tamat tahun 2011. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1

Pallangga, tamat tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pallangga dan tamat pada tahun 2017. Kemudian, pada tahun yang sama penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) program Strata Satu (S1) Angkatan 2017. Selama menjadi mahasiswa penulis menjadi Kader IMM FKIP dan beberapa lembaga lainnya dan juga pernah menjadi pengurus HMJ PGSD dan menjabat Sekretaris Bidang Bakat dan Minat HMJ PGSD Periode 2019-2020. Penulis dalam menyelesaikan studinya, menyusun skripsi dengan judul "Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas IV SD Negeri Biring Kaloro Kec. Pallangga Kab. Gowa".