PENGARUH KECERDASAN VERBAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DALAM SOAL CERITA KELAS V SD NEGERI BERAHAN WETAN 1

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nor Rofiatul Aliyah
34301800052

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH KECERDASAN VERBAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DALAM SOAL CERITA KELAS V SD NEGERI BERAHAN WETAN 1

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nor Rofiatul Aliyah

3401800052

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rida Fitronika K, S.Pd., M.Pd	Dr. Nurdin, S. Ag., M.Pd
NIK. 211312012	NIK.211506012

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dr. Rida Fitronika K., S.Pd., M.Pd

NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KECERDASAN VERBAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DALAM SOAL CERITA KELAS V SD NEGERI BERAHAN WETAN 1

Disusun dan dipersiapkan oleh

Nor Rofiatul Aliyah
34301800052

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 26 Agustus 2022, Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterimanya sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji	:	Nuhyal Ulia, M.Pd 211315026	( )
Penguji 1	:	Sari Yustiana, M.Pd 211316029	( )
Penguji 2	:	Dr. Nuridin, S. Ag., M.Pd NIK.211506012	( )
Penguji 3	:	Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd NIK. 211312012	( )

Semarang, 31 Agustus 2022
Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

Dr. Turahmat, S. Pd., M. Pd
NIDN 625078501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	:	Nor Rofiatul Aliyah
NIM	:	34301800052
Peogram Studi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

Pengaruh Kecerdasan Verbal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita Kelas V SD Negeri Berahan Wetan I

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 26 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Nor Rofiatul Aliyah
NIM. 34301800052

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Hidup akan lebih berarti ketika kita dapat menghargai”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil’alamin sebagai rasa syukur karena telah menyelesaikan skripsi penelitian dengan usaha yang luar biasa, oleh karenanya peneliti mempersembahkan skripsi penelitian ini sebagai rasa terima kasih kepada:

1. Diri sendiri karena telah melewati segala batas kemampuan yang dimiliki.
2. Kedua orang tua tercinta yaitu Ahmad Zaidi dan Asiyah Mukaromah, kakak saya Muflikhatus Sania beserta keluarganya, saudara-saudara dan seluruh keluarga penulis yang memberikan dorongan materil, serta doa restu yang selalu mengiringi setiap langkahku dalam menempuh studi untuk mencapai cita-cita. Dari lubuk hati yang terdalam penulis mengucapkan terima kasih pada semua kerja keras dan lelah yang telah kalian korbankan dalam segala perjuangan, maafkanlah anakmu yang masih saja menyusahkanmu ini. Semoga Allah memberikan surga kelak diakhirat untuk kedua orang penulis yang tersayang. Semoga suatu saat nanti penulis dapat mengamalkan ilmu yang telah didapatkan baik untuk kepentingan dunia maupun kepentingan akhirat sesuai harapanmu, dan semua jasa-jasamu dapat terbayarkan dengan baktiku kepadamu.
3. Teruntuk sahabat Dewi Putri R, Rohmatul Firdaus, Fani Amelia, Anisa Amalia Syuhada’, terima kasih karena berkat bergaul dengan kalian saya mencapai titik ini, terima kasih juga atas kekonyolan yang sering kalian perlihatkan pada saya karena dengan adanya kalian saya tidak terlalu stres dengan segala keadaan yang ada.
4. Teruntuk teman seperjuanganku Nailul Amany, Nurul Auliya R, Dwi Mahmudah, Muftikhatul Mahmudah, dan kawan-kawan Program Studi PGSD FKIP UNISSULA periode 2018. Terima kasih kalian telah memberi ilmu bersosial. Semoga ALLAH SWT merahmati, Aamiin Ya Robbal Aalamiin.

ABSTRAK

Nor Rofiatul Aliyah. 2022. Pengaruh Kecerdasan Verbal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita Kelas V SD Negeri Berahan Wetan I. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd, Pembimbing II: Dr. Nuridin, S,Ag., M.Pd.

Tujuan penelitian ini guna mengetahui Pengaruh Kecerdasan Verbal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita Kelas V SD Negeri Berahan Wetan I. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif metode eksperimen menggunakan desain *One-Shot Case Study*. Sampel diambil menggunakan teknik *Nonprobability sampling* tepatnya Sampel Jenuh dengan sampel 19 siswa. Uji normalitas memanfaatkan uji *Liliefors* menunjukkan nilai kecerdasan verbal berdistribusi normal yaitu 0,058, kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita berdistribusi normal yaitu 0,180. Kriteria uji hipotesis < 0,05, uji hipotesis memanffaatkan uji regresi, yang menunjukkan adanya pengaruh, dilihat dari Fhitung= 23,972 dengan nilai sig. 0,000, dengan itu maka kecerdasan verbal mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita.

Kata Kunci : *Kecerdasan Verbal, Komunikasi Matematika, Soal Cerita*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis bersyukur atas segala rahmat maupun nikmat-Nya yang penulis dapat. Dengan rahmat maupun nikmat-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian serta menyusun skripsi ini. Shalawat selalu tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga, shohibah, dan umatnya. Berkat Ridho ALLAH penulis telah selesai menyusun skripsi dengan judul "**Pengaruh Kecerdasan Verbal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dalam Soal Cerita Kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1".** Skripsi ini dibuat untuk melengkapi sebagian syarat mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi PGSD.

Penulis sadar, dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan selesai jika pihak-pihak dibawah ini tidak membantu serta membimbing. Oleh karenanya penulis sampaikan terima kasih kepada pihak pihak berikut ini:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberi masukan, arahan, motivasi dan saran pada penulis ketika menyusun skripsi dari judul sampai lampiran

4. Dr. Nuriddin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi masukan, arahan, motivasi dan saran pada penulis ketika menyusun skripsi dari judul sampai lampiran
5. Sarah S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Berahan Kulon yang telah memberi izin uji coba instrumen
6. Lina S.Pd. selaku guru kelas V SD Negeri Berahan Kulon, serta Bapak, Ibu guru dan siswa SD Negeri Berahan Kulon.
7. Iriyanto S. Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Berahan Wetan 1 yang telah memberi izin penelitian kepada penulis.
8. Lutfi S.Pd. selaku guru kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1, serta Bapak, Ibu guru dan siswa SD Negeri Berahan Wetan 1 yang telah memberi banyak bantuan kepada penulis.
9. Orang tua tercinta, Bapak Ahmad Zaidi dan Ibu Asyiah Mukaromah yang selalu memberi kepercayaan, dukungan moril maupun materil serta doa yang tiada henti dalam penyusunan dari awal hingga akhir.
10. Kakak tercinta Muflikhatus Saniah dan Mohammad Ibadullah yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tiada henti dalam penyusunan dari awal hingga akhir.
11. Sahabat tercinta Dewi Putri Rosyilarai, Fani Amelia, Rohmatul Firdaus, Nailul Amany yang selalu menghibur dan mendukung secara moril.
12. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang senantiasa menemani dan memberi masukan dalam penyusunan Proposal Penelitian ini.

13. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu dalam membantu penyusunan proposal penelitian ini.

Tiada sesuatu yang bisa penulis berikan kecuali ucapan terima kasih dan mendoakan agar apa yang dilakukan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan pelaksanaan di sekolah. Aamiin.

Semarang, 14 Juni 2022

Penulis

Nor Rofiatul Aliyah
NIM. 34301800052

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

LEMBAR PENGESAHAN iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 6

C. Pembatasan Masalah 6

D. Rumusan Masalah 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA 9

A. Kajian Teori 9

1. Kecerdasan Verbal 9

a. Definisi Kecerdasan Verbal 9

b. Ciri-ciri Kecerdasan Verbal 10

c. Indikator Kecerdasan Verbal 11

d. Kemampuan Verbal Dasar 11

e. Upaya Meningkatkan Kecerdasan Verbal 12

2. Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita 13
a. Kemampuan Komunikasi Matematika 13
1) Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematika 13
2) Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematika 14
3) Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika 15
4) Aspek-aspek Komunikasi Matematika 16
b. Soal Cerita 16
1) Pengertian Soal Cerita Matematika 16
2) Tahap Penyelesaian Soal Cerita 17
B. Penelitian yang Relevan 18
C. Kerangka Berpikir 20
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Desain Penelitian 22
B. Populasi dan Sampel 22
1. Populasi 22
2. Sampel 22
C. Teknik Pengumpulan Data 23
1. Teknik Angket 23
2. Teknik Tes 24
D. Instrumen Penelitian 25
1. Lembar Angket 25
2. Soal Tes 26
E. Teknik Analisis Data 28

1. Uji Coba Instrumen 29
a. Uji Validitas 29
b. Uji Reabilitas 29
c. Uji Daya Pembeda 30
d. Uji Taraf Kesukaran Soal 32
2. Analisis data awal 33
a. Uji Normalitas 33
3. Analisis data akhir 34
F. Jadwal Penelitian 35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 36
A. Deskripsi Data Penelitian 36
B. Hasil Analisis Data Penelitian 38
1. Analisis Instrumen Tes 38
a. Analisis Instrumen Angket dan Observasi 41
2. Analisis Instrumen yang digunakan 42
a. Analisis Instrumen Tes uraian yang digunakan 42
b. Analisis Instrumen Angket dan Observasi yang digunakan 43
3. Analisis Data Awal 43
4. Analisis Data Akhir 44
C. Pembahasan 46
BAB V PENUTUP 51
A. Kesimpulan 51
B. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 53
LAMPIRAN 56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-kisi Angket 25

Tabel 3.2. Kisi-kisi Soal tes..... 26

Tabel 3.3. Kisi-kisi Angket 28

Tabel 3.4. Klasfifikasi reabilitas..... 30

Tabel 3.5. Klasifikasi daya pembeda..... 31

Tabel 3.6. Klasifikasi Uji Taraf Kesukaran Soal..... 33

Tabel 3.7. Jadwal Penelitian..... 35

Tabel 4.1. Data Awal siswa..... 37

Tabel 4. 2. Rekapitulasi Perhitungan Validitas 38

Tabel 4.3. Daya Pembeda Instrumen Penelitian..... 40

Tabel 4.4. Taraf Kesukaran Instrumen Penelitian..... 41

Tabel 4.5. Butir soal yang dipilih dalam penelitian 42

Tabel 4.6. Output data normalitas 43

Tabel 4.7. Hasil uji lilifors..... 44**Error! Bookmark n**

Tabel 4.8. Regresi Linier..... 45

Tabel 4.9. Koefisien Korelasi..... 45

Tabel 4.10. Keberartian Koefisien 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir 20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Riset Penelitian 57

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 61

Lampiran 3. Soal Tes 66

Lampiran 4. Lembar Angket 75

Lampiran 5. Pedoman Penskoran Uji Coba Instrumen 77

Lampiran 6. Daftar Siswa Uji Coba Instrumen Tes 79

Lampiran 7. Soal Uji Coba 80

Lampiran 8. Lembar Kerja Uji Coba 82

Lampiran 9. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes 85

Lampiran 10. Data Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen Tes (Output Ms. Excel) 86

Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Instrumen Tes (Output SPSS) 87

Lampiran 12. Hasil Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Instrumen Tes... 89

Lampiran 13. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Intrumen Tes 93

Lampiran 14. Uji Coba Instrumen Angket 94

Lampiran 15. Daftar Sampel Penelitian 100

Lampiran 16. Daftar Nilai Tes dan Observasi 101

Lampiran 17. Lembar jawab Tes 102

Lampiran 18. Daftar Nilai Angket 106

Lampiran 19. Lembar Angket 107

Lampiran 20. Output SPSS Uji Normalitas Data (Lilliefors) ..... 111 **Error! Bookmar**

Lampiran 22. Output Uji Regresi 111

lampiran 23. Proses Bimbingan 115

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi diperlukan dikehidupan, seperti kehidupan bersosial, beragama, pendidikan, dan lainnya. Dikehidupan pendidikan, komunikasi dibutuhkan dalam proses maupun hasil pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Siswa yang mengikuti mata pelajaran matematika membutuhkan kemampuan komunikasi matematika guna memahami bahan pelajaran yang diberikan pemateri, kemudian mampu menyampaikan kepada orang lain. Kemampuan komunikasi matematika sering sekali diabaikan oleh pendidik sehingga awal hingga akhir pembelajaran, siswa cenderung tidak paham materi yang diajarkan.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi komunikasi matematika ini, salah satunya yang dikemukakan oleh Ansari (Mahfiroh, 2021: 4) yang pertama pengetahuan prasyarat yang mana pengetahuan ini dimiliki siswa dari hasil belajarnya. Yang kedua pemahaman matematik mengenai pengetahuan prinsip, konsep, kemampuan dalam menyelesaikan masalah dan algoritma. Yang ketiga kecerdasan verbal-linguistik, yaitu kemampuan mengolah kata menjadi kalimat secara baik dan benar dengan ucapan ataupun tulisan.

Faktor-faktor tersebut yang sesuai dengan permasalahan di SD Negeri Berahan Wetan yaitu faktor yang ketiga yang mana komunikasi matematika

yang dipengaruhi oleh kecerdasan verbal-linguistik. Hal tersebut terbukti ketika peneliti melakukan observasi awal, kebanyakan siswa belum cakap untuk mengutarakan ide dalam mata pelajaran matematika secara lisan, kemudian setelah peneliti amati, nilai ulangan harian matematika tergolong rendah terutama dalam menyelesaikan soal cerita. Masih banyak permasalahan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal cerita diantaranya (1) Siswa sulit paham cara menyelesaikan soal cerita. (2) Siswa tidak bisa menghubungkan soal cerita ke dalam bentuk simbol matematika. (3) Siswa beranggapan soal tidak sesuai dengan materi yang diajarkan.

Beberapa peneliti mengemukakan kecerdasan intelektual mempunyai beberapa komponen, salah satunya adalah kecerdasan verbal atau sering dikenal kecerdasan verbal-linguistik seperti teori Gardner. Kecerdasan verbal-linguistik merupakan kecerdasan dalam mengutarakan gagasan secara lisan maupun tulisan, namun dalam penelitian ini kecerdasan yang digunakan hanya kecerdasan verbal atau lisan. Kecerdasan verbal begitu penting karena dimanfaatkan dalam aktivitas setiap hari. Orang dengan kecerdasan verbal tinggi memiliki keunggulan komparatif dalam dunia pekerjaan, hal tersebut dikarenakan keterampilan verbal yang dimiliki begitu mempengaruhi seluruh kecerdasan yang dimiliki (Nikolaev & McGee, 2017: 4)

Kecerdasan verbal tidak hanya memiliki keunggulan dalam bidang pekerjaan, namun juga dalam bidang pendidikan, sebab itu kecerdasan tersebut juga harus dimiliki seseorang dalam pendidikan, termasuk pendidikan sekolah dasar. Siswa diharuskan untuk memiliki kemampuan

pemahaman mengenai ucapan yang disampaikan oleh pendidik atau temannya dalam bentuk lisan maupun tulisan. Selain memahami siswa juga harus mampu mengutarakan kata demi kata kepada yang mendengarkan maupun yang membaca tulisannya agar proses pendidikan dapat berjalan dengan lancar.

Seseorang dapat dikatakan cerdas dalam berbahasa jika seseorang mempunyai keterampilan dalam memilah bentuk bahasa sesuai konteks komunikasi dan mampu mengubah bentuk bahasa sesuai apa yang diperoleh dari seseorang yang berkomunikasi dengannya secara lisan maupun tulisan (Mulyati, 2015: 5). Keterampilan berbeda dengan kecerdasan, jika kecerdasan merupakan bawaan dari lahir maka keterampilan atau *skills* harus dilatih secara terus menerus atau dibiasakan. Kebiasaan yang dilakukan terus menerus, secara tidak langsung akan membentuk keterampilan.

Keterampilan bahasa dapat dikategorikan menjadi dua, yang pertama aspek reseptif dan yang kedua aspek produktif (Mulyati, 2015: 4). Aspek reseptif mempunyai karakter menerima atau menyerap yaitu keterampilan mendengarkan serta keterampilan baca, sementara aspek produktif mempunyai karakter mengeluarkan yaitu keterampilan menulis dan keterampilan menirukan secara lisan atau berbicara (Mulyati, 2015: 4).

Aspek reseptif yang pertama yaitu keterampilan mendengarkan atau menyimak, terdapat dua macam situasi dalam mendengar, yaitu situasi mendengar dua arah bahkan multiarah (Saling beraksi) dan mendengarkan secara noninteraktif yang bersifat satu arah (Mulyati, 2015: 11).

Mendengarkan secara interaktif adalah situasi dimana seseorang dapat mendengarkan atau menyimak serta berbicara untuk mendapat kejelasan tentang apa yang didengar, misalnya ketika mengobrol dengan seseorang secara langsung maupun di telepon. Disamping itu mendengarkan secara noninteraktif adalah situasi dimana seseorang hanya dapat mendengarkan atau menyimak tanpa berbicara untuk mendapat penjelasan, misalnya ketika mendengarkan radio, TV dan lainnya.

Aspek reseptif yang kedua yaitu keterampilan membaca yang dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu membaca permulaan dan membaca lanjutan (Mulyati, 2015: 13). Membaca permulaan dengan melek huruf atau pengenalan dan pembunyian lambang-lambang tulis dengan benar, sedangkan membaca lanjut ditandai dengan melek wacana, melek wacana ini kelanjutan dari melek huruf, jika melek huruf hanya mengenal dan membunyikan lambang-lambang tulis dengan benar maka pada melek wacana ini disertai dengan pemahaman isi dari suatu tulisan.

Apek produktif juga terbagi menjadi dua, pertama keterampilan menulis. Keterampilan menulis tidak hanya menyalin kata atau kalimat, melainkan juga menuangkan dan mengembangkan apa yang menjadi gagasan atau ide kedalam tulisan yang terstruktur dan mudah dipahami. Penulis harus memperhatikan bagaimana tulisannya dapat menarik dan baik, penulis juga harus memperhatikan apakah bahasa yang digunakan dapat dipahami pembaca atau tidak. Menulis dikategorikan jadi dua yaitu menulis awalan/permulaan dan menulis keberlanjutan.

Sama halnya membaca, menulis awalan juga hanya pengenalan cara menirukan gambar/lambang bunyi bahasa dalam bentuk tulisan, sementara membaca lanjutan sudah masuk pada menuangkan ide ke bentuk tulisan (Mulyati, 2015: 14). Tulisan sebenarnya, pengganti komunikasi lisan yang dikemukakan ke dalam huruf-huruf dan diterima pembaca, hal ini menunjukkan adanya komunikasi dalam bentuk tulisan (Churiyah, 2010: 42). Sementra komunikasi tertulis merupakan penyampaian dan penerimaan pesan atau ide yang akan disampaikan oleh pengirim kepada penerima dalam bentuk tulisan. Dapat dikatakan sebagai komunikasi tertulis, jika seseorang menulis suatu ide atau gagasan yang dimana ide atau gagasan tersebut mendapat timbal balik oleh pembaca dimana pembaca memahami ide atau gagasan apa yang ingin penulis sampaikan.

Aspek produktif yang kedua yaitu keterampilan berbicara, sama halnya seperti keterampilan mendengarkan, keterampilan menirukan secara lisan atau berbicara juga terdapat situasi interaktif dan noninteraktif, yang menjadi pembeda yaitu situasi noninteraktif diketerampilan berbicara adalah seseorang bukan lagi mendengarkan melainkan menjadi pembicaranya dan adanya penambahan situasi yaitu semiinteraktif. Situasi semiinteraktif ini hampir sama dengan sistuasi noninteraktif, jika noninteraktif pembicaraan dilakukan secara tidak langsung seperti dilakukan di TV atau radio, maka semiinteraktif ini pembicaraannya dilakukan secara langsung atau tatap muka namun bersifat satu arah, seperti ketika khotbah (Mulyati, 2015: 12). Menuangkan ide atau gagasan dalam bentuk lisan tidak semudah ketika mendengarkan. Orang yang berbicara sering tidak dapat dimengerti oleh

pendengar, terlebih berbicara juga membutuhkan kepercaan diri yang dapat menenangkan jiwa ketika berhadapan dengan seorang pendengar. Oleh karena itu pembicara harus memiliki tatanan bahasa yang baik sehingga dapat menuangkan gaya bahasa, kata dan lainnya yang dapat mempermudah pendengar dalam memahaminya.

Aspek berbahasa yang diperlukan dalam penelitian ini adalah aspek produktif yang mana terdiri dari menulis dan berbicara.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasikan masalah yang ditemukan yaitu kemampuan komunikasi matematika dalam mengerjakan soal cerita masih tergolong rendah dikarenakan kurangnya pengelolaan kecerdasan verbal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah serta identifikasi masalah, maka peneliti batasi masalah hanya pada pengaruh kecerdasan verbal terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah yang peneliti rancang yaitu apakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu, guna mengetahui apakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat seperti berikut:

1. Manfaat Teoritis
   a. Memberi sedikit ide bagi pembaharuan kurikulum di sekolah
   b. Memberi sedikit kajian ilmiah dalam ilmu pendidikan di sekolah yaitu dengan melakukan penelitian untuk mengetahui apakah kecerdasan verbal mepengaruhi kemampuan komunikasi verbal dalam soal cerita.
   c. Sebagai pandangan bagi peneliti-peneliti yang berkaitan dengan kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita, serta menjadi bahan kajian lebih lanjut.
2. Manfaat Praktis
   a. Bagi penulis

      Menambah ilmu serta pengalaman langsung tentang adakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita.

b. Bagi sekolah

Bahan evaluasi untuk lebih meningkatkan visi sekolah

c. Bagi guru

Bahan masukan untuk memperhatikan semua kecerdasan dan kemampuan yang dimiliki siswa termasuk kecerdasan verbal dan kemampuan berkomunikasi pada mata pelajaran matematika.

d. Bagi siswa

Bahan pengetahuan guna meningkatkan kecerdasan verbal dan kemampuan berkomunikasi yang telah dimilikinya.

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kecerdasan Verbal

a. Definisi Kecerdasan Verbal

Kecerdasan berkaitan dengan cara seseorang melakukan sesuatu, apakah perlakuannya menggunakan cara cerdas atau kurang cerdas atau tidak sama sekali. Perlakuan cerdas ditandai dengan seseorang yang memiliki kecepatan dan ketepatan dalam melakukan sesuatu, misalnya perlakuan dalam menghadapi suatu masalah yang seketika menimpa seseorang, maka seseorang tersebut akan dengan cepat serta tepat dalam menyelesaikan masalahnya. Jika hanya cepat, terkadang tidak dapat menyelesaikan masalah, namun masalah akan bertambah.

Beberapa penelitian terdahulu mengemukakan bahwa kecerdasan verbal hanya mencakup keverbalan atau hanya secara lisan, seperti pendapat Thursteno dalam Saifuddin Azwar (Febrianti, 2017: 38) merumuskan kemampuan verbal merupakan kemampuan untuk mendalami korelasi atau arti kata, kosakata, dan keterampilan komunikasi lisan. Menurut Firmansyah (2019: 9) kecerdasan verbal yaitu keterampilan menyampaikan kosakata-kosakata, bilangan dan mengekspresikan secara lisan. Selain itu, menurut Fernandes F dkk (Rahmawati, 2021: 29) kecerdasan verbal yaitu keterampilan

membedah informasi dan menyelesaikan masalah menggunakan bahasa logis. Keterampilan ini mencakup keterampilan menggunakan kalimat dan ekspresi sesuai, guna membujuk, mendorong, menjelaskan, mempengaruhi dan lainnya.

Kecerdasan verbal jika melihat dari beberapa pendapat diatas maka merupakan kemampuan atau kemahiran dalam mengelola kata menjadi kalimat, mengkomunikasikan kalimat secara lisan, dan menganalisis informasi yang didapat. Cara seseorang dalam mengekspresikan pendapat atau gagasan yang dimiliki berbeda-beda, namun jika seseorang dapat dengan cepat serta tepat dalam menyesuaikan bahasa atau kata demi kata yang dapat memberi kemudahan dalam pemahaman dirinya dalam hal tersebut dan atau pendengar maka seseorang tersebut memiliki kecerdasan verbal.

b. Ciri-ciri Kecerdasan Verbal

Jika seseorang dapat dengan mudah berkomunikasi dan memahami segala sesuatu melalui verbal, seseorang yang dapat bermain dengan sajak, seseorang yang mempunyai cerita atau kisah untuk diceritakan kepada orang lain, seseorang yang cepat mendapatkan atau menerima bahasa lain termasuk bahasa isyarat, merupakan beberapa ciri dari kecerdasan verbal.

Sternberg dalam Saifudin Azwar (Febrianti, 2017: 38) ciri-ciri kecerdasan verbal yaitu:

1) Kosakata yang dimiliki baik

2) Memahami bacaan

3) Rasa ingin tahu terhadap pembelajaran

c. Indikator Kecerdasan Verbal

Terdapat beberapa indikator dalam kecerdasan verbal yang dapat diidentifikasi dan kemudian ditindak lanjuti seperti yang dikemukakan oleh Hidayah (2019: 23):

1) Aspek pemahaman dan penerapan bahasa secara baik dan benar, tata bahasa dan pengucapan yang baik, serta pemahaman konsep dengan makna yang sesuai, dengan indikator bahwa siswa dapat paham dan membaca soal dengan baik, sehingga mampu menuliskan jawaban maupun menjelaskan maksud dari soal dengan tepat dan menggunkan tata bahasa yang baik.

2) Aspek ingatan yang tajam dan sifat pendengar yang baik, dengan indikator bahwa siswa mampu menjadi pendengar dan mengingat informasi yang telah disampaikan dengan teliti.

3) Aspek sensitifitas pola tertentu dan mampu menghubungkannya dengan baik, dengan indikator bahwa siswa mampu menghubungkan pola yang terdapat pada soal secara baik sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

d. Kemampuan Verbal Dasar

Kemampuan dasar yang dimiliki siswa dalam kecerdasan verbal meliputi beberapa keterampilan seperti mengeja, melengkapi kalimat rumpang, mengerti arti sinonim dan antonim, memahami arti kata dan yang terakhir tata bahasa yang digunakan baik. Untuk

mengukur keterampilan tersebut Carter (Firmansyah, 2019: 9) menyampaikan beberapa tes keverbalan, dengan tes sebagai berikut:

1) Mengeja
2) Tata bahasa
3) Makna kata
4) Menyempurnakan kalimat
5) Persamaan kata
6) Lawan kata

e. Upaya Meningkatkan Kecerdasan Verbal

Segala sesuatu yang tercipta dari kecerdasan manusia tidak begitu saja muncul, manusia harus tetap berupaya untuk menyempurnakan ciptaannya. Upaya dalam mengembangkan kecerdasan verbal adalah dengan memberi stimulus ketika pembelajaran berlangsung seperti memainkan drama, meminta siswa bercerita dan berdebat, serta membuat dan menyampaikan laporan, menerapkan pembelajaran berbasis realistik, menerapkan metode *See and Say*, pengalaman bahasa, metode mengeja, dan metode pendukung konteks. Bredekamp & Copple (Musfiroh, 2014: 34) mengemukakan bahwa guru harus mempersiapkan bahan ajar, waktu atau kelengkapan pembelajaran untuk memicu pertumbuhan bahasa, kelengkapan tersebut yaitu:

1) Sudut baca
2) Tempat praktik

3) Mading kesenian lengkap dengan alat tulis dan lukis
4) Media huruf menarik
5) Blackboard
6) Media penunjang lainnya, seperti papan permaianan, kartu angka/huruf, dan lainnya.

2. Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita

a. Kemampuan Komunikasi Matematika

1) Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematika

Komunikasi matematika merupakan salah satu faktor yang paling menentukan dalam proses penyelesaian masalah matematika (Maulyda et al., 2020: 1). Kemampuan komunikasi matematika yaitu suatu keterampilan yang dimiliki siswa dalam mengemukakan ide matematis dengan ucapan atau tulisan (Hodiyanto, 2017: 3). Kemampuan komunikasi matematika merupakan aktivitas bersosial dan berpendidikan yang disarankan ahli untuk terus ditumbuhkembangkan dijajaran siswa (Aminah dkk., 2018: 3). Komunikasi matematis yaitu keahlian siswa dalam mengutarakan ide matematikanya dengan ucapan, tulisan, menggunakan benda, mengutarakan dalam bentuk huruf, atau simbol matematika (Ahmad, 2019: 17).

Komunikasi matematika terbagi jadi dua yakni komunikasi matematika dengan ucapan (*Oral communication*) dan komunikasi matematika dengan tulisan (*Written*

communication). Penilaian komunikasi matematika dengan ucapan dilaksanakan menggunakan teknik pengamatan selama pembelajaran berlangsung, sementara penilaian matematika secara tertulis menggunakan teknik tes dengan cara memberikan atau mengerjakan ulangan harian, tugas rumah ataupun ujian diakhir semester. Komunikasi secara lisan merupakan aspek psikomotor yaitu keterampilan (*Skill*), sedangkan komunikasi matematika secara tulisan termasuk kategori aspek kognitif yaitu pengetahuan. (Aloisius, 2015: 8)

Berbagai pendapat diatas memberi kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah keahlian siswa dalam menyampaikan ide matematika secara tertulis atau ucapan dengan mengaitkannya ke bentuk grafik, gambar, ataupun diagram. Dalam penelitian ini komunikasi matematika yang dimaksud merupakan komunikasi matematika dengan tulisan dan ucapan.

2) Hal-hal yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematika

Banyak hal yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika. Hikmawati et al. (2019: 11) mengemukakan hal-hal yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika siswa yaitu proses belajar, sikap, keahlian dalam memahami, serta kebiasaan atau pemberian soal untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematika.

3) Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika

Indikator kemampuan komunikasi matematika banyak dikemukakan oleh peneliti. Dipenelitian ini hanya menggunkan indikator yang dikemukakan oleh Sumarmo (Kurniawan et al., 2017: 2) meliputi:

a) Melukiskan atau mempresentasikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide atau simbol matematika. (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)
b) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan dan tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan ekspresi aljabar (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)
c) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)
d) Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)
e) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)
f) Menyusun konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi (Sumarmo dalam Kurniawan et al., 2017: 2)

Indikator diatas akan digunakan untuk pedoman instrumen dalam soal tes yang akan diujikan kepada siswa atau responden.

4) Aspek-aspek Komunikasi Matematika

Komunikasi matematika memiliki lima aspek guna memudahkan siswa dalam mengemukakan ide matematika, aspek tersebut menurut Ansari (Nurmalasari, 2019: 5-6) yaitu:

a) Representasi (Representing) yang artinya mengganti satu bentuk ke bentuk yang lain, misalkan mengganti tabel ke bentuk diagram.

b) Mendengar (Listening) dengan seksama.

c) Baca (Reading), kegiatan mergubah simbol, grafik, tabel yang tertulis menjadi sebuah pernyataan yang disampaikan secara lisan baik eksplisit dan menjelasakan maksud dari simbol-simbol tersebut.

d) Diskusi (Discussing) Huggins & Maiste (1999) mengemukakan bentuk komunikasi matematika salah satunya yaitu berbicara (speaking), seperti kegiatan berdiskusi.

e) Menulis (Writing).

Dalam penelitian ini aspek yang digunakan yaitu mendengar dan diskusi dengan menggunakan bahan soal tes

b. Soal Cerita

1) Pengertian Soal Cerita Matematika

Soal cerita sering sekali ditemukan dalam ujian maupun ulangan harian. Raharjo dan Astuti (Nuriana, 2019: 1)

berpendapat, soal cerita sering ditemui siswa dalam kegiatan sehari-hari dan bisa ditangani dengan bantuan. Pendapat Raharjo dan Astuti ini sejalan dengan pendapat Ashlock, D & Kim, E. Y (Tiurlina & Supriadi, 2019: 2) yang mengemukakan, soal ceita bisa dipaparkan melalui ucapan ataupun tulisan, soal-soal cerita tertulis dalam bentuk kalimat lebih dominan menggambarkan kegiatan sehari-hari. Soal cerita berupa kalimat verbal yang artinya bisa dijabarkan ke simbol matematika (Laily, 2014: 6). Dari berbagai pendapat diatas maka, soal cerita merupakan ungkapan yang dinyatakan ke simbol matematika yang sering ditemukan dalam ujian maupun ulangan harian. Soal ceita yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah materi pecahan, soal nantinya akan didiskusikan oleh setiap kelompok dan dipresentasikan.

2) Tahap Penyelesaian Soal Cerita

Siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesikan soal cerita, hal ini dikemukakan oleh Gunawan (2016: 2) siswa beranggapan karena soal yang diberikan berbeda dengan yang disampaikan guru ketika penyampaian materi, sementara guru menganggap bahwa bukan soalnya yang tidak sesuai, namun siswa kurang memahami konteks dari materi. Menurut Polya dalam Winarmo (Laily, 2014: 7) secara utuh tahapan

penyelesaian soal cerita mengikuti empat tahap pemecahan masalah yaitu :

a) Pahami masalah.

b) Susun tahap penyelesaian masalah.

c) Laksanakan setiap tahap penyelesaian

d) Periksa kembali hasil akhirnya.

B. Penelitian yang Relevan

1. Kamrida

Penelitian Kamrida (2017) ini berjudul "Pengaruh Kecerdasan Verbal-linguistik Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Peserta Didik Kelas VII MTs Negeri 1 Kota Makassar". Tujuannya untuk mengidentifikasi apakah ada pengaruh kecerdasan kecerdasan Verbal-linguistik terhadap hasil belajar IPA Terpadu peserta didik kelas VII MTs Negeri 1 kota Makassar. Hasil dari penelitian tersebut yaitu hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kecerdasan verbal-linguistik sebesar 0,003, artinya faktor lain mempengaruhi hasil belajar.

2. Hidayatun Nafiah

Penelitian yang dilakukan oleh Nafiah (2018) ini berjudul "Pengaruh Kecerdasan Linguistik terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi pada Materi Pokok Peluang Kelas XI di MAN Kendal". Tujuannya untuk mengidentifikasi apakah kecerdasan linguistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk narasi Bahasa pada materi pokok

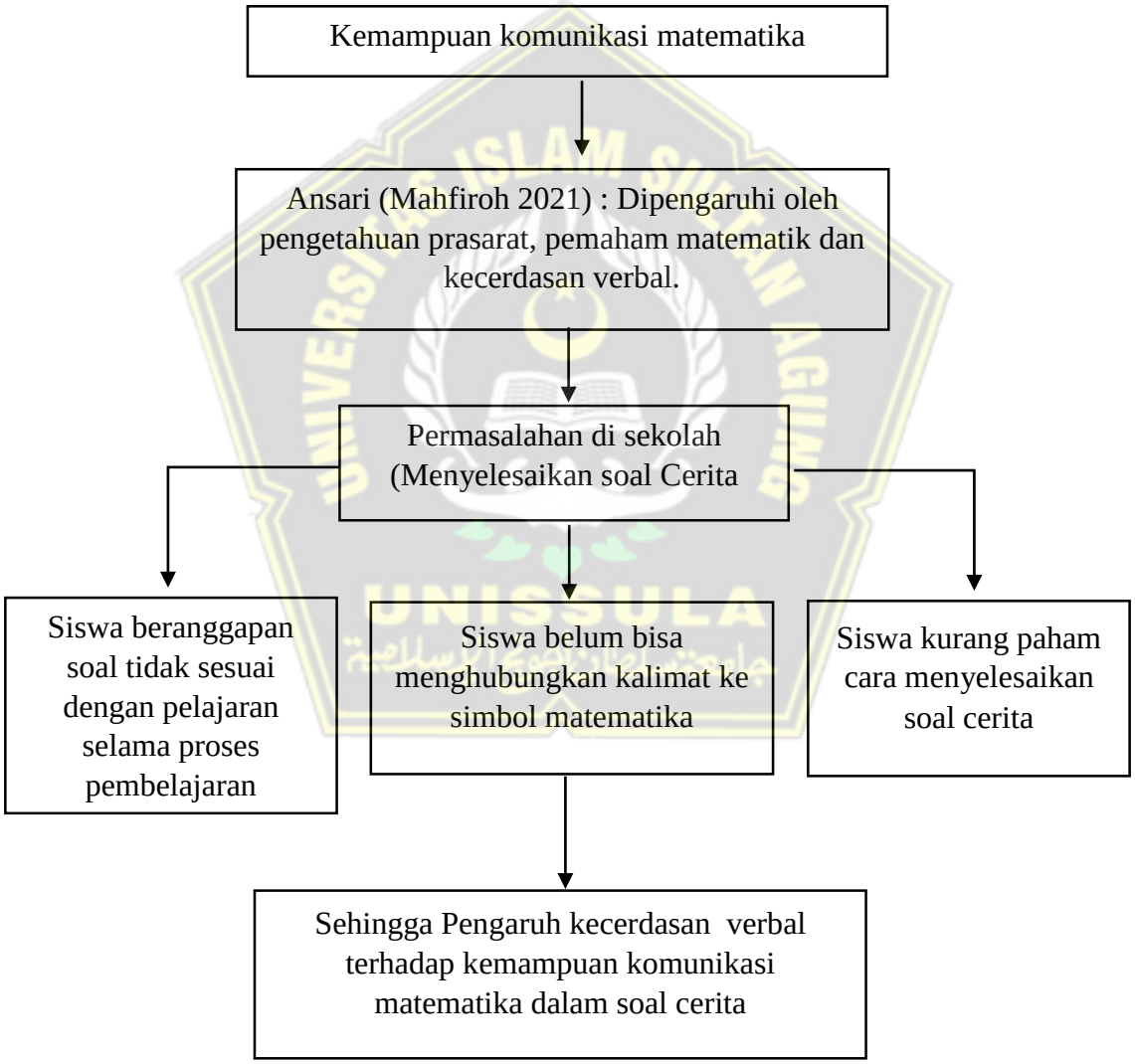
peluang kelas XI di MAN Kendal. Hasil dari penelitian tersebut yaitu disimpulkan bahwa kecerdasan linguistik mempengaruhi kemampuan penyelesaian soal matematika berbentuk narasi. Selain kecerdasan verbal-linguistik, faktor lain juga mempengaruhinya.

3. Prajna Martha

Penelitian yang dilakukan oleh Martha (2016) ini berjudul "Hubungan antara kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik, kecerdasan visual spasial dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK Negeri 02 Salatiga". Tujuannya untuk mengidentifikasi hubungan kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga, guna mengidentifikasi hubungan kecerdasan linguistik dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga, dan mengidentifikasi hubungan kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga. Hasil dari penelitian tersebut yaitu korelasi kecerdasan linguistik dengan hasil belajar siswa mempunyai koefisien korelasi r = 0,433. Dengan begitu koefisien korelasi antara kecerdasan linguistik dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK Negeri 02 Salatiga masuk dalam kategori sedang. Disimpulkan bahwa hasil belajar mempunyai hubungan dengan kecerdasan linguistik sebesar 18,7%. 81,3% berkaitan dengan faktor lainnya.

C. Kerangka Berpikir

Dalam dunia pendidikan masih banyak siswa yang kurang mampu dalam menyusun atau mengungkapkan secara verbal serta menangkap isi pikiran atau ungkapan yang disampaikan oleh orang lain dalam bentuk simbol-simbol matematika. Berikut peneliti sajikan kerangka berpikir berupa bagan:



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan uraian teoritik, dapat dirumuskan hipotesis yaitu kecerdasan verbal mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika dalam soal ceita.

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dikarenakan dalam penelitian ini objek dipilih secara tidak random, maka peneliti memilih jenis desain penelitian *One-Shot Case Study* yang mana merupakan cabang atau bentuk dari desain *Pre-Experimental Designs*. Dalam pelaksanaan *One-Shot Case Study*, kelompok akan diberi perlakuan dan hasilnya akan diobservasi. Variabel yang akan diberi perlakuan adalah variabel dependen yang mana merupakan Kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita. Untuk variabel independen yaitu kecerdasan verbal siswa.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi di penelitian ini merupakan siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Berahan Wetan I yang berjumlah 19. Menurut (Sugiono, 2015) populasi yaitu kumpulan subyek yang memiliki karakter tertentu sesuai kriteria yang peneliti cari guna diobservasi.

2. Sampel

Berhubung populasi dalam penelitian ini sedikit serta tidak ada responden yang mempunyai kesempatan yang sama untuk diobservasi maka yang dipilih sebagai sampel yaitu semua siswa kelas V SDN Berahan Wetan 1 yang berjumlah 19 siswa. Pengambilan sampel dikelas

V karena siswa kelas V lebih komunikatif dari kelas dibawahnya. Menurut (Sugiono, 2015) sampel merupakan bagian populasi. Sampel diambil karena adanya ketidakmungkinan untuk mempelajari semua anggota populasi dikarenakan waktu yang kurang, dana yang kurang, ataupun tenaga yang kurang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* (Teknik sampling jenuh atau sensus). Sampling jenuh atau sensus dilakukan jika anggota populasi berjumlah sedikit dan data yang akan dikumpulkan tidak memakan waktu yang lama.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah teknik yang dapat dimanfaatkan peneliti guna menggali data yang diinginkan. Macam-macamnya yaitu tes, wawancara, angket, observasi, dan atau ketiganya yaitu wawancara, angket, dan observasi. Dalam penelitian ini peneliti gunakan teknik sebagai berikut:

1. Teknik Angket

Teknik angket dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada subjek penelitian yang kemudian akan dijawabnya. (Sugiono, 2015) mengemukakan bahwa terdapat beberapa prinsip ketika menulis angket sebagai teknik pengumpulan data, yang pertama prinsip cara menulis yang berkaitan dengan isi dan tujuan, kemudian bahasa yang digunakan sesuai dengan bahasa responden, tidak menanyakan yang telah lupa, pertanyaan tidak ganda, tipe pertanyaan dapat terbuka maupun tertutup dan bentuk pertanyaan dapat

menggunakan kalimat positif maupun negatif, pertanyaan tidak menggiring, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan, prinsip pengukuran diharuskan menggunakan angket yang digunakan untuk mengukur variable yang diteliti, dan yang terakhir penampilan fisik angket diharapkan baik agar responden mempunyai keseriusan dan ketertarikan untuk mengisinnya. Angket dalam penelitian ini menggunakan angket skala Gutman untuk mencari data kecerdasan verbal. Kemudian permasalahan tersebut menjadi bahan penelitian yang diharapkan berdampak positif bagi siswa, guru maupun pihak sekolah terkait.

2. Teknik Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberi beberapa soal guna mengukur keahlian, wawasan, *skill* yang dimiliki oleh siswa. Dalam penelitian ini teknik tes dimanfaatkan guna mengidentifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita yang ada pada diri siswa. Teknik tes yang akan dimanfaatkan yaitu tes tertulis dengan memberikan satu soal uraian yang disusun sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematika, serta tes lisan melalui presentasi.

3. Teknik Observasi

Observasi dikategorikan jadi dua yaitu observasi *Partisipan Observation* dan nonpartisipan. Observasi *Partisipan Observation* merupakan observasi dimana peneliti terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa. Sedangkan observasi nonpartisipan dilaksanakan tanpa adanya keterlibatan peneliti diproses pembelajaran.

Observasi dipenelitian ini memanfaatkan *Partisipan Observation* guna mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematika sisa secara lisan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengumpulkan data yang didapat dari mengukur fenomena atau sosial yang diamati. Instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial. Instrumen penelitian yang digunakan dalam peneliian ini adalah angket dan tes.

1. Lembar Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup dimana terdapat pilihan dan responden memilih salah satu jawaban sesuai dengan dirinya. Guna memudahkan peneliti dalam menyusun instrumen maka peneliti menyusun kisi-kisi angket seperti dibawah ini:

Tabel 3.1. Kisi-kisi Angket

Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal	Indikator Kecerdasan Verbal
Siswa mampu memahami serta membaca soal dengan baik sehingga mampu menuliskan jawaban maupun menjelaskan maksud dari soal dengan tepat.	1, 2 dan 3	Angket	1. Aspek pemahaman dan penggunaan bahasa sendiri yang tepat. 2. Tata bahasa yang baik dan pengucapan kata yang baik. 3. Pemahaman konsep

			dengan makna yang sesuai dengan tata bahasa yang baik
Siswa mampu menjadi pendengar dan mengingat informasi yang telah disampaikan dengan teliti	4 dan 5	Angket	Aspek ingatan yang tajam dan sifat pendengar yang baik.
Siswa mampu menghubungkan pola yang terdapat pada soal secara baik sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.	6 dan 7	Angket	Aspek sensitifitas pola tertentu dan mampu menghubungkannya dengan baik.
Siswa menulis kesimpulan menggunakan bahasa sendiri dengan benar.	8, 9 dan 10	Angket	Mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari

2. Soal Tes

Soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis tes uraian singkat. Guna memudahkan peneliti dalam menyusun instrumen maka peneliti menyusun kisi-kisi tes sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kisi-kisi Soal tes

Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika
Siswa mengganti kalimat kedalam bentuk pecahan.	1 dan 6	Uraian	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
Siswa menulis simbol	2 dan 7	Uraian	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa

matematika dalam bentuk pecahan			atau simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematis secara tertulis.
Siswa menggambar bagian yang diperoleh olehnya	3 dan 8	Uraian	Menjelaskan ide dan situasi sehari-hari dan secara tertulis dengan gambar.
Siswa menulis langkah-langkah penyelasaian soal dilembar jawab secara lengkap	4 dan 9	Uraian	Memahami dan mengevaluasi ide-ide matematis dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.
Siswa menulis kesimpulan menggunakan bahasa sendiri dengan benar.	5 dan 10	Uraian	Mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari

3. Observasi Terstruktur

Observasi terstruktur merupakan observasi yang obyek, waktu, dan tempat telah dirancang secara sistematis oleh peneliti, sebelum observasi Ia telah mengetahui akan melaksanakannya mengenai apa, kapan dan juga dimananya. Dalam penelitian ini peneliti telah menentukan obyek yang akan diobservasi mengenai kemampuan komunikasi matematika siswa secara lisan melalui nilai presentasi kelompok. Peneliti juga telah menetapkan waktu dan tempat observasi, yaitu disaat proses pembelajaran di kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1. Berikut merupakan kisi-kisi kemampuan komunikasi matematika yang akan dijadikan pedoman observasi peneliti:

Tabel 3.3. Kisi-kisi Tes

Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika
Siswa mengganti kalimat kedalam bentuk pecahan.	1 dan 6	Uraian	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
Siswa menulis simbol matematika dalam bentuk pecahan	2 dan 7	Uraian	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematis secara tertulis.
Siswa menggambar bagian yang diperoleh olehnya	3 dan 8	Uraian	Menjelaskan ide dan situasi sehari-hari dan secara tertulis dengan gambar.
Siswa menulis langkah-langkah penyelasaian soal dilembar jawab secara lengkap	4 dan 9	Uraian	Memahami dan mengevaluasi ide-ide matematis dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.
Siswa menulis kesimpulan menggunakan bahasa sendiri dengan benar.	5 dan 10	Uraian	Mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis perlu digunakan untuk mengolah data guna memperoleh hasil penelitian. Teknik analisis statistik inferensial adalah teknik yang digunakan peneliti dalam penelitian ini. Analisis data dilakukan guna mencari pengaruh kecerdasan verbal dengan kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita yang sesuai dengan pengajuan hipotesis.

Terdapat beberapa langkah untuk menganalisis data meliputi uji coba instrumen, analisis data awal dan analisis data akir.

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui instrumen yang disusun oleh peneliti valid atau tidak maka instrumen akan diuji sebelum diterapkan pada responden. Dalam penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu angket dan soal tes. Instrumen angket biasanya penguji merupakan para ahli yang bergelar doktor dan minimal dua orang. Peneliti akan berkonsultasi pada para ahli untuk kemudian dapat mengamati, mengoreksi dan memberi saran. Guna mengetahui skala soal tes yang disusun peneliti valid/sahih, maka dalam penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Office Exel* sesuai dengan panduan buku Sundayana (2018).

b. Uji Reabilitas

Setelah instrumen diuji kevalidannya maka diperlukan uji reabilitas yang mana akan menguji keajegan instrumen agar dapat dipercaya sehingga dapat digunakan untuk siapapun, dimanapun dan kapanpun. Dalam penelitian ini uji reabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) dengan bantuan SPSS dengan lahkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka lembar kerja SPSS
2) Klik *Analize*, *Scale*, lalu klik *Reability Analysis*
3) Masukkan variabel soal yang valid pada kotak yang tersedia, lalu pilih model *Alpha* kemudian klik Oke
4) Keluar *Output Reabilitas* soal

5) Lihat pada tabel *Cronbatch' Alpha*

Pengerjaan menggunakan SPSS diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti yang dikemukakan oleh (Sundayana, 2018):

Tabel 3.4. Klasfifikasi reabilitas

Rentang	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat Tinggi
0,60 - 0,80	Tinggi
0,40 - 0,60	Cukup
0,20 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya pada kategori sangat tinggi, tinggi, dan cukup.

c. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk mengetahui instrumen yang digunakan berkategori baik sekali, baik, cukup, jelek atau sangat jelek. Perhitungan daya pembeda menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Office Exel* dengan langkah sebagai berikut:

1) Buat tabel data hasil uji coba (Hanya yang valid) diurutkan berdasarkanjumlah skor yang tertinggi sampai terendah.
2) Bagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.
3) Buat lembar kerja data kelompok atas dengan tabel nama siswa, soal dan jumlah.

4) Buat lembar kerja data kelompok bawah dengan tabel nama siswa, soal dan jumlah.
5) Untuk mencari daya pembeda buat lembar data dengan tabel nomor soal yang valid, SA, SB, IA, DP dan Keterangan.
6) Pada kolom DP masukkan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

SA = Jumlah Skor Kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok bawah

7) Pada kolom keterangan masukkan rumus =IF(DP=0, "sangat jelek", IF(DP<0,21, "jelek", IF(DP<0,41, "cukup", IF(DP<0,71, "baik", "sangat baik")))).

Berikut ini merupakan klasifikasi daya beda yang digunakan peneliti sesuai yang dikemukakan oleh (Sundayana, 2018):

Tabel 3.5. Klasifikasi daya pembeda

Rentang	Kategori
DP ≤ 0,00	Sangat jelek
0,00 < DP ≤ 0,20	Jelek
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Baik sekali

Kategori daya pembeda yang digunakan peneliti yaitu kategori cukup, baik, dan baik sekali.

d. Uji Taraf Kesukaran Soal

Uji taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui instrumen yang digunakan termasuk sukar, sedang atau mudah ketika dikerjakan. Untuk mencari taraf kesukaran dalam tes uraian dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Selain menggunakan rumus diatas, taraf kesukaran juga dapat dicari menggunakan *Microsoft Office Exel*. Dalam penelitian ini menggunakan *Microsoft Office Exel* dengan langkah sebagai berikut:

1. Buat lembar kerja dengan kolom berisi nomor soal yang valid, SA, SB, IA, IB, TK dan keterangan.
2. Pada kolom TK masukkan rumus =(SA+SB)/(2*IA)
3. Pada kolom keterangan masukkan rumus =IF(S43=0;"terlalu sukar";IF(TK<0,3;"sukar";IF(TK<0,7;"cukup";IF(TK<1;"mudah ";"terlalu mudah"))))

Berikut ini merupakan klasifikasi taraf kesukaran sesuai dengan (Sundayana, 2018):

Tabel 3.6. Klasifikasi Uji Taraf Kesukaran Soal

Taraf Kesukaran	Klasifikasi
TK $\leq$ 0,00	Sangat sukar
0,00 < TK $\leq$ 0,30	Sukar
0,30 < TK $\leq$ 0,70	Sedang/ Cukup
0,70 < TK $\leq$ 1,00	Mudah
TK = 1,00	Sangat mudah

Kategori taraf kesukaran yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah kategori sukar, sedang, dan mudah.

2. Analisis data awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas sebagai uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui data yang akan diolah berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat menentukan langkah selanjutnya untuk menggunakan analisis statistik parametrik atau nonparametrik. Normal atau tidaknya data penelitian dapat dilihat dari nilai signifikasi yang diperoleh. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikasi lebih besar 0,05 sehingga dapat menggunakan analisis parametrik. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji liliefors dengan bantuan SPSS karena data yang diambil pada penelitian ini diskrit (Tunggal). Berikut langkah-langkah uji normalitas sesuai dalam buku (Sundayana, 2018, hal. 86-87):

1) Buat lembar kerja yang berisi data
2) Pilih *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*
3) Masukkan variabel data yang akan diuji ke kotak Dependent List, kemudian pilih *Plots*
4) Tandai kotak *Normality plots with test*
5) Pilih *continue*, lalu Ok

3. Analisis data akhir

Pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis korelasi menggunakan uji regresi. Hipotesis yang yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

Ha : Terdapat korelasi positif antar variabel

Ho : Tidak terdapat korelasi yang signifikan antar variabel.

Kriteria:

Ho diterima jika –f tabel ≤ f hitung.

Selanjutnya jika pengujian koefisien korelasi menghasilkan korelasi yang signifikan maka besarnya pengaruh dapat dicari koefisien determinasinya dengan rumus sebagai berikut:

$$D = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini akan dihitung datanya dengan bantuan SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buat dua buah variabel, yaitu variabel kecerdasan verbal dan kemampuan komunikasi matematika
2) Masukkan data yang telah dibuat ke data view SPSS

3) Klik Analize, Regression, linier

4) Masukkan kedua variabel kedalam kotak variabel

5) Klik Oke

F. Jadwal Penelitian

Observasi awal dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 dengan mengamati siswa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022 dengan prosedur memberi angket yang berisi beberapa pertanyaan mengenai kecerdasan verbal dan memberi soal uraian guna mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematika yang dimiliki siswa. Berikut rician jadwal penelitian yang peneliti sajikan berupa tabel:

Tabel 3.7. Jadwal Penelitian

No.	Tahap dan Kegiatan Penelitian	Bulan dan Tahun					
		Agustus (2021)	September (2021)	Maret (2022)	Juni (2022)	Juli (2022)	Agustus (2022)
1	Observasi Lapangan						
2	Pengajuan Judul						
3	Penyusunan Proposal						
4	Bimbingan Proposal						
5	Seminar Proposal						
6	Pengumpulan Data						
7	Pengolahan Data						
8	Penyerahan Laporan Hasil Penelitian						
9	Ujian Skripsi						
10	Revisi Skripsi						

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri Berahan Wetan 1 pada semester ganjil 2022/2023, dengan pemberian perlakuan mengenai soal cerita pecahan. Penelitian ini dimulai dengan memberi perlakuan kemudian mengobservasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen berbentuk *pre-experimental design* (non desain) dengan menggunakan desain *One Shot Case Study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD N berahan Wetan 1 dengan sampel kelas V yang berjumlah 19 orang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes, angket, dan observasi, kemudian data tersebut dianalisis dengan uji regersi. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu menguji cobakan soal tes yang telah dirancang kepada siswa kelas V SD Negeri Berahan Kulon guna mengetahui tingkat kevalidan soal, reabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya. Untuk angket yang telah peneliti rancang terlebih dahulu diuji oleh dua dosen ahli yaitu Ibu Nuhyal Ulia, M.Pd dan Bapak Dr. Muhamad Afandi, M. Pd., M. H.

Pertemuan dalam penelitian yang dimanfaatkan oleh peneliti adalah sebanyak 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama siswa diberi perlakuan dengan memberi materi pecahan, setelah itu memberi 5 tes tertulis (soal uraian) sebagai latihan dan juga bahan untuk latihan presentasi. Pengerjaan

tes dilakukan secara mandiri, untuk presentasi siswa memilih 1 soal untuk dipresentasikan secara mandiri. Pertemuan kedua dimanfaatkan peneliti untuk memberikan 1 tes tertulis (soal uraian). Pengerjaan dilakukan perkelompok kemudian dipresentasikan secara kelompok. Setelah itu peneliti memberi angket yang dikerjakan perseorangan yang kemudian hasil dari mengerjakan soal, presentasi dan pengerjaan angket diobservasi.

Pengolahan data dilaksanakan dengan bantuan SPSS. Hasil yang diperoleh akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Berikut data hasil *posttest* akan dijelaskan secara rinci melalui tabel.

Tabel 4.1. Data Awal siswa

No.	**Kriteria**	**Kecerdasan Verbal**	**Kemampuan Komunikasi Matematika**
1.	Jumlah siswa	19	19
2.	Rata-rata	57	66
3.	Std. devisiasi	17, 654	12, 11
4.	Maksimum	90	80
5.	Minimum	30	50
Kategori		Baik	Tidak baik

Hasil nilai angket kecerdasan verbal siswa diperoleh data berkategori baik. Sementara hasil nilai tes dan observasi siswa diperoleh data berkategori tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa adanya data kecerdasan verbal siswa dalam kategori baik, namun kemampuan komunikasi matematika siswa kurang atau tidak baik.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

Hasil penelitian akan dianalisis guna mengintepretasikan data sekaligus menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini penjelasan hasil uji analisis instrumen tes data awal dan data akhir dari sampel yang telah diteliti.

1. Analisis Instrumen Tes

Instrumen yang dianalisis yaitu berupa tes soal uraian yang telah diuji cobakan. Uji yang digunakan yaitu uji validitas, uji rabilitas, uji daya pembeda, dan uji taraf kesukaran, berikut merupakan penjelasannya:

a. Uji Validitas

Uji valididtas digunakan untuk mengukur kevalidan instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Uji validitas penelitian ini menggunakan *Software Microsoft Office Exel*, berikut ini merupakan data validitas:

Tabel 4. 2. Rekapitulasi Perhitungan Validitas

No. Soal	Koef.Korelasi	T hitung	T tabel	Ket
1	#DIV/0!	#DIV/0!	2,034	#DIV/0!
2	0,289	1,757207	2,034	Tidak Valid
3	0,883	10,96772	2,034	Valid
4	0,807	7,973518	2,034	Valid
5	0,828	8,602571	2,034	Valid
6	0,727	6,169233	2,034	Valid
7	0,503	3,393523	2,034	Valid
8	0,844	9,169129	2,034	Valid
9	0,612	4,511575	2,034	Valid
10	0,822	8,402767	2,034	Valid

Terdapat sepuluh soal uraian yang di uji cobakan kepada 19 siswa kelas V SD Negeri Berahan Kulon. Hasil skala soal tes menunjukkan satu dari sepuluh soal terhitung tidak valid dan satu dari sepuluh *Error*, pengolahan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk megukur kestabilan soal tes uraian yang digunakan peneliti sebelum melakukan penelitian. Berikut hasil uji reabilitas yang tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3. Uji Reabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	19	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	19	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,878	9

Berdasarkan data tabel di *Reability statistics* diatas, menunjukkan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,878, hasil tersebut dapat dikatakan bahwa soal uraian yang diuji cobakan termasuk reliabel dengan kategori sangat tinggi. Hasil perhitungan dari pengolahan data melalui *SPSS* dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

c. Uji Daya Pembeda

Hasil uji coba yang didapat oleh peneliti dengan bantuan *Microsoft Office Exel* menunjukkan bahwa data cukup dan baik untuk digunakan karena memenuhi kategori. Data tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.3. Daya Pembeda Instrumen Penelitian

NO. SOAL	SA	SB	IA	DP	KET.
1	30	27	30	0,333333	Cukup
3	30	15	30	0,5	Baik
4	19	12	30	0,233333	Cukup
5	28	12	30	0,533333	Baik
6	29	19	30	0,333333	Cukup
7	28	21	30	0,233333	Cukup
8	22	7	30	0,5	Baik
9	23	10	30	0,433333	Baik
10	25	8	30	0,566667	Baik

Hasil pengolahan uji daya pembeda menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 9 soal uraian dengan katagori valid memperoleh hasil daya pembeda yang berbeda-beda. Butir soal uraian nomor 1, 4, 6 dan 7 memiliki daya pembeda dengan kategori cukup. Butir soal nomor 3, 5, 8, 9 dan 10 memiliki daya pembeda dengan kategori baik. Kategori tersebut dilihat dari nilai daya pembeda butir soal kemudian dibandingkan dengan ketetapan kriteria daya pembeda.

d. Uji Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan pada setiap butir soal. Berikut ini merupakan data hasil

perhitungan uji taraf kesukaran dengan bantuan *Microsoft Office Exel*, data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4. Taraf Kesukaran Instrumen Penelitian

NO. SOAL	SA	SB	IA	IB	TK	KET.
1	30	27	30	30	0,95	Mudah
3	30	15	30	30	0,75	Mudah
4	19	12	30	30	0,516667	Cukup
5	28	12	30	30	0,666667	Cukup
6	29	19	30	30	0,8	Mudah
7	28	21	30	30	0,816667	Mudah
8	22	7	30	30	0,483333	Cukup
9	23	10	30	30	0,55	Cukup
10	25	8	30	30	0,55	Cukup

Hasil dari perhitungan uji taraf kesukaran menggunakan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 9 soal uraian dengan katagori valid memperoleh hasil taraf kesukaran yang berbeda-beda. Butir soal uraian nomor 1, 3, 6, dan 7 memiliki tingkat kesukaran kategori mudah. Butir soal nomor 4, 5, 8, 9, dan 10 memiliki taraf kesukaran dengan kategori mudah. Kategori tersebut dilihat dari nilai taraf kesukaran butir soal kemudian dibandingkan dengan ketetapan kriteria taraf kesukaran.

a. Analisis Instrumen Angket dan Observasi

Instrumen yang telah diuji oleh dosen ahli menunjukkan bahwa angket layak digunakan dan tidak perlu direvisi. Nomor 1, 3, dan 6 memiliki skala nilai (Penguji 1) 4. Kemudian nomor 2, 4, 5,

dan 7 memiliki skala nilai 3. Dengan begitu maka peneliti menggunakan semua butir soal angket untuk diinterpretasikan kepada siswa kemudian diobservasi hasilnya. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2. Analisis Instrumen yang digunakan

a. Analisis Instrumen Tes uraian yang digunakan

Setelah melakukan uji coba instrumen tes peneliti menentukan butir soal yang akan digunakan dalam penelitian. Butir soal yang dipakai sebanyak 5 soal. Berikut merupakan tabel butir soal yang dipilih dalam penelitian.

Tabel 4.5. Butir soal yang dipilih dalam penelitian

Nomor Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Taraf Kesukaran	Keterangan Soal
1	Valid	**0,878** (Sangat Tinggi)	Cukup	Mudah	Digunakan
3	Valid		Baik	Mudah	Digunakan
4	Valid		Cukup	Cukup	Tidak Digunakan
5	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
6	Valid		Cukup	Mudah	Tidak Digunakan
7	Valid		Cukup	Mudah	Digunakan
8	Valid		Baik	Cukup	Tidak Digunakan
9	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
10	Valid		Baik	Cukup	Tidak Digunakan

Berdasarkan tabel diatas, butir soal yang digunakan peneliti dalam penelitian ini setelah melakukan uji coba yaitu nomor 1, 3, 5, 7, 9. Butir soal tersebut digunakan karena telah sesuai dengan indikator yang dirancang oleh peneliti sebelumnya, serta telah memenuhi kevalidan, reabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran.

b. Analisis Instrumen Angket dan Observasi yang digunakan

Butir angket yang digunakan peneliti dalam penelitian ini setelah melakukan uji ahli yaitu semua butir soal angket dengan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Butir angket tersebut digunakan karena telah sesuai dengan indikator yang dirancang oleh peneliti sebelumnya, serta telah diujikan oleh dosen ahli dan menyatakan bahwa angket dapat digunakan untuk penelitian tanpa adanya revisi. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3. Analisis Data Awal

Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *liliefors* dengan bantuan SPSS, berikut hasil pengolahan data uji *liliefors*:

Tabel 4.6. Output data normalitas

No.	Kriteria	Uji Normalitas Kecerdasan Verbal	Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematika
1.	Jumlah siswa	19	19
2.	Rata-rata	56,8	67,4
3.	Std. devisiasi	17, 654	15,913
4.	Maksimum	90	100
5.	Minimum	30	40

Tabel 4.7. Hasil uji lilifors

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Tes	,218	19	,018	,931	19	,180
Nilai_Angket	,230	19	,009	,904	19	,058
a. Lilliefors Significance Correction						

Data perhitungan uji *Lieliefors* variabel independen yaitu kecerdasan verbal dengan sampel berjumlah 19 siswa dengan bantuan program SPSS, diperoleh nilai *Output* sig. Shapiro-Wilk (Sampel kurang dari 50) menunjukkan hasil sebesar 0,058. Dengan kriteria uji yakni jika sig. >α 0,05 maka data berdistribusi normal. Dari data di atas menunjukkan bahwa sig. 0,058> 0,05 artinya data kecerdasan verbal berdistribusi normal.

Data perhitungan uji *Lieliefors* variabel dependen yaitu kemampuan komunikasi matematika dengan sampel berjumlah 19 siswa berbantuan program SPSS, diperoleh nilai *Output* sig. Shapiro-Wilk (Sampel kurang dari 50) menunjukkan hasil sebesar 0,180 Dengan kriteria uji yakni jika sig. > α 0,05 maka data berdistribusi normal. Dari data di atas menunjukkan bahwa sig. 0,180> 0,05 artinya data kemampuan komunikasi matematika berdistribusi normal.

4. Analisis Data Akhir

Data akhir diperoleh dari hasil observasi nilai instrumen tes uraian, angket, dan observasi yang dilakukan setelah diberikannya

perlakuan. Data akhir dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis. Berikut akan dipaparkan mengenai analisis data akhir.

Uji Hipotesis : Kecerdasan verbal (x) berpengaruh positif terhadap terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita (y)

Uji hipotesis dilakukan dengan bantuan program SPSS menggunakan uji regresi, dengan kriteria uji -t tabel ≤ t hitung ≤ t tabel. Hasil pengolahan data menggunakan SPSS dapat dilihat pada output dibawah ini:

Tabel 4.8. Regresi Linier

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28,281	8,362		3,382	,004
	Nilai_Kecerdasan_Verbal	,689	,141	,765	4,896	,000
a. Dependent Variable: Nila_Kemampuan_Komunikasi_Matematika						

Output SPSS diatas persamaan regresi linier adalah $\bar{Y}$= 28,281+0,689x. Jika Kecerdasan verbal menunjukkan nilai positif maka terdapat pengaruh (X mempengaruhi Y).

Tabel 4.9. Koefisien Korelasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,765[a]	,585	,561	10,54817
a. Predictors: (Constant), Nilai_Kecerdasan_Verbal				

Output SPSS diatas koefisien korelasi (R) = 0,765 dengan koefisien determinasi (R Squere) = 0,585 = 58,5%.

Tabel 4.10. Keberartian Koefisien

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2667,251	1	2667,251	23,972	,000[b]
	Residual	1891,486	17	111,264		
	Total	4558,737	18			
a. Dependent Variable: Nila_Kemampuan_Komunikasi_Matematika						
b. Predictors: (Constant), Nilai_Kecerdasan_Verbal						

Output SPSS diatas menunjukkan keberartian nilai koefisien korelasi tersebut ditunjukkan pada Fhitung = 23,972 dengan nilai sig. = 0,000. Karena sig. 0,000< α= 0,05/5% maka koefisien korelasi tersebut signifikan. Maka koefisien korelasi untuk pengaruh kecerdasan verbal terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita signifikan dengan besar pengaruhnya 58,5%.

C. Pembahasan

Penelitian ini berjudul pengaruh kecerdasan verbal terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita. Kecerdasan verbal menurut Fernandes F dkk (Rahmawati, 2021: 29) kecerdasan verbal yaitu keterampilan membedah informasi dan menyelesaikan masalah menggunakan bahasa logis. Keterampilan ini mencakup keterampilan menggunakan kalimat dan ekspresi sesuai, guna membujuk, mendorong, menjelaskan, mempengaruhi dan lainnya. Sedangkan kemampuan komunikasi matematika yaitu suatu keterampilan yang dimiliki siswa dalam mengemukakan ide matematis dengan ucapan atau tulisan (Hodiyanto, 2017: 3).

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD N Berahan wetan 1. Rumusan masalah yang peneliti rancang berbunyi apakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemamapuan komunikasi matematika dalam soal cerita?. Untuk mengetahui jawwaban dari rumusan masalah yang dirancang maka, peneliti menguji dengan rumus uji regresi dengan mengoutput nilai kecerdasan verbal dan nilai kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita yang didapatkan dari hasil penelitian di SD N Berahan Wetan I. Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan uji coba instrumen guna mengetahui apakah instrumen layak dan baik untuk digunakan dalam penelitian.

Hasil uji coba instrumen angket kecerdasan verbal diuji oleh dua dosen ahli dengan kesimpulan layak digunakan tanpa revisi, sehingga instrumen angket dengan 10 pertanyaan digunakan semua. Sedangkan hasil uji coba instrumen tes kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita dihitung kevalidannya, reabilitasnya, daya pembedanya, dan tingkat kesukaran. Uji validitas instrumen tes dengan bantuan *Microsoft Exel* menunjukkan 9 dari 10 soal berdistribusi valid yaitu nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Uji reabilitas instrumen dengan bantuan SPSS berkategori sangat tinggi dengan nilai 0,878. Kategori daya pembeda yang digunakan peneliti berkategori cukup, baik dan baik sekali. Kemudian hasil dari uji daya pembeda menunjukkan cukup dan baik sehingga 9 soal yang valid dengan taraf daya pembeda cukup dan baik akan digunakan. Kategori taraf kesukaran soal yang digunakan peneliti yaitu kategori sukar, cukup/ sedang, dan mudah. Kemudian hasil uji taraf kesukaran yang diuji peneliti dengan bantuan

Microsoft Exel termasuk kategori mudah dan cukup/ sedang, sehingga 9 soal yang valid dengan taraf kesukaran mudah dan cukup akan digunakan. Dari kesembilan soal diatas, soal yang digunakan untuk hasilnya diobservasi dalam penelitian ini yaitu nomor 1, 3, 5, 7, dan 9.

Lima soal yang digunakan dalam penelitian ini selanjutnya akan diberikan siswa setelah diberi perlakuan dengan tahapan siswa dibagi menjadi 4 kelompok kemudian menegrjakan salah satu soal dari lima soal diatas, selanjutnya hasil pekerjaan akan dipresentasikan oleh siswa. Hasil dari pekerjan siswa akan diobservasi guna menjawab hipotesis kecerdasan verbal berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematika maka dalam penelitian ini menggunakan uji regresi dengan sampel yang berjumlah 19 siswa kelas V di SD Negeri Berahan Wetan 1.

Hasil peneltian menunjukkan variabel kecerdasan verbal memiliki nilai tertinggi 90 dan terendah 30 dengan standar devisiasi 17,654 dan rata-rata (Mean) 60, nilai rata-rata SKHU yaitu 7,2. Maka dari itu kecerdasan verbal yang dimiliki siswa dalam kategori sedang. Kemudian berdasarkan data kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita yang telah dianalisis mimiliki nilai tertinggi 100 dan terendah 40 dengan standar devisiasi 15,91 dan rata-rata 67,47, nilai rata-rata SKHU yaitu 7,2, maka dari itu komunikasi matematika dalam soal cerita termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan uji regresi yang telah dilakukan peneliti, menghasilkan regresi linier yaitu sebesar $\bar{Y}$= 28,281+ 0,689x. Variabel X dapat dikatakan berpengaruh jika hasil nilai variabel Y berdistribusi positif. Dalam penelitian ini variabel kecerdasan verbal berdistribusi positif yaitu:

$\bar{Y}$= 28,281+ 0,689x.

$\bar{Y}$= 28,281+ 0,689 (7,2)

$\bar{Y}$= 208,584

Perhitungan diatas menunjukkan hasil berdistribusi positif dengan nilai Y= 208,584. Oleh karena itu dapat dikategorikan kecerdasan verbal mempunyai pengaruh terhadap komunikasi matematika dalam soal cerita, dengan koefisien korelasinya sebesar 58,5%. Keberartian koefisien juga menunjukkan Fhitung = 23,972 dengan nilai sig. = 0,000. Karena sig. 0,000 < α= 0,05/5% maka koefisien korelasi tersebut dianggap signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kecerdasan verbal terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita.

Penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Martha (2016), hanya saja hasil dari penelitian ini lebih besar nilai koresainya. Penelitian Martha (2016) berjudul "Hubungan antara kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik, kecerdasan visual spasial dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK Negeri 02 Salatiga". Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga, untuk mengetahui hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan linguistik dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga, serta untuk mengetahui hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK N 02 Salatiga. Hasil dari penelitian tersebut yaitu berdasarkan hasil pengujian korelasi tampak bahwa korelasi antara kecerdasan linguistik dengan hasil belajar siswa mempunyai koefisien

korelasi r = 0,433. Terlihat bahwa koefisien korelasi antara kecerdasan linguistik dengan hasil belajar matematika siswa kelas X TE SMK Negeri 02 Salatiga bersifat positif dan masuk dalam kategori sedang. Hal ini bermakna bahwa hasil belajar siswa berhubungan dengan kecerdasan linguistik sebesar 18,7% sedangkan 81,3% berkaitan dengan faktor lainnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Rumusan masalah yang peneliti rancang berdasarkan latar belakang yaitu apakah kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD N Berahan Wetan I. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kecerdasan verbal terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita di atas, dapat disimpulkan bahwa 19 sampel siswa SD Negeri Berahan Wetan I menunjukkan kecerdasan verbal yang dimiliki siswa berkategori sedang dengan rata-rata nilai 60. Sedangkan kemampuan komunikasi matematika menunjukkan rata-rata nilai yang dimiliki siswa sebesar 67. Dalam pengujian regresi didapatkan hasil yang signiikan dengan nilai koefisien korelasinya sebesar 58,5%. Dengan begitu, jawaban atas rumusan masalah yang peneliti rancang yaitu kecerdasan verbal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita kelas V SD N Berahan Wetan I dengan nilai korelasi 58, 5%.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan serta kesimpulan dalam penelitian yang berjudul Kecerdasan Verbal Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Soal Cerita Kelas V SD Negeri Berahan Wetan 1, maka peneliti menyarankan:

1. Penelitian ini menunjukkan kecerdasan verbal hanya bernilai 58,5% dalam mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika dalam soal cerita, peneliti menyarankan dalam upaya peningkatan kecerdasan verbal dengan menggunakan pembelajaran yang menyenangkan namun sederhana guna meningkatkan kecerdasan verbal yang dimiliki siswa.
2. Peneliti juga menyarankan pembelajaran matematika, terutama pengambilan nilai soal cerita hendaknya pembelajaran disesuaikan dengan pemberian soal tes. Selain itu, peneliti juga menyarankan bahwa pemberian pemahaman lebih diutamakan dibandingkan hanya penghafalan rumus.
3. Bagi peneliti, diharapkan mengembangkan penelitian guna menutup kekurangan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, T. S. R. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Mennyelesaikan Masalah Kontekstual Kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Bone*.

Aloisius. (2015). Pentingnya Kemampuan Komunikasi Matematika Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Gema Wiralodra*, *7*(1), 33–40.

Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati, D. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(1), 1–8. https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.29

Churiyah, Y. (2010). Komunikasi Lisan dan Tertulis. In Y. Churiyah (Ed.), *Upi edu* (1st ed., pp. 1–56). http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-Modes/Pendidikan_Bahasa_dan_Sastra_Indonesia_Di_Sekolah_Dasar_Kelas_Rendah/BBM_1.pdf

Febrianti, D. A. (2017). *Pengaruh Kemampuan Verbal Dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Keterampilan Menceritakan Pengalaman Pribadi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Rembang*. http://lib.unnes.ac.id/30102/

Firmansyah, A. (2019). *Hubungan Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Berhitung Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmatika Di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Muaro Jambi.* (Vol. 8, Issue 5).

Gunawan, A. (2016). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *9*(2), 1–10.

Hidayah, N. (2019). Kecerdasan Verbal-linguistik Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pythagoras Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Skripsi*, 16–34. http://repo.iain-tulungagung.ac.id/12268/5/BAB II.pdf

Hikmawati, N. N., Nurcahyono, N. A., & Balkist, P. S. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Kubus Dan Balok. *Prisma*, *8*(1), 68. https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.648

Hodiyanto. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, *7*(1), 1–10. https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116

Kamrida. (2017). *Pengaruh Kecerdasan Verbal-Linguistik Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Makassar*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Kurniawan, D., Yusmin, E., & Hamdani. (2017). *Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual*. 1–11.

Laily, I. F. (2014). *Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar*. *3*(1), 1–11.

Mahfiroh. (2021). *Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Islam Moga Pemalang*. IAIN PURWOKERTO.

Martha, P. (2016). Hubungan Antara Kecerdasan Logis Matematis, Kecerdasan Linguistik, dan Kecerdasan Visual-Spasial Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X TE SMK 02 Salatiga SMK N 02 SALATIGA. *Applied Microbiology and Biotechnology*, *85*(1), 1–22.

Maulyda, M. A., Annizar, A. M., Hidayati, V. R., & Mukhlis, M. (2020). Analysis Of Students' Verbal and Written Mathematical Communication Error In Solving Word Problem. *Journal of Physics: Conference Series*, *1538*(012083). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012083

Mulyati, Y. (2015). Hakikat Keterampilan Berbahasa Keterampilan Berbahasa Indonesia SD. In Y. Mulyati (Ed.), *Keterampilan Berbahasa Indonesia SD* (1st ed., pp. 1–34).

Musfiroh, T. (2014). Pengembangan Kecerdasan Majemuk. In T. Musfiroh (Ed.), *Hakikat Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelegences)* (1st ed., pp. 1–60). http://repository.ut.ac.id/4713/2/PAUD4404-TM.pdf

Nafiah, H. (2018). *Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi Pada Materi Pokok Peluang Kelas XI di MAN Kendal*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Nikolaev, B., & McGee, J. J. (2017). Relative Verbal Intelligence and Happiness. *MPRA. Munich Personal RePEc Archive*, *78564*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78564/

Nuriana, S. alfiya. (2019). *Pengaruh Problem Solving Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita instrument Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar*. *7*(3), 3050–3060.

Nurmalasari. (2019). Pengembangan Tes Tulis dan Lisan untuk Mengases Keterampilan Komunikasi Matematika Siswa. *PEDIAMATIKA: Journal of Mathematical Science and Mathematics Education*, *01*(01), 31–44.

Rahmawati, S. . (2021). *Kecerdasan Verbal Dalam Perspektif Al-Qur'an*. Institut PTIQ Jakarta.

Tiurlina, T., & Supriadi, S. (2019). Problem Math Story Mathematics. *International Journal of Education and Research*, *7*(11), 125–140.