

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS
V PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Pokok Bahasan Statistika Kelas V SD
di Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia
Kampus Purwakarta



Oleh:

SRI MELATI

NIM. 1608099

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS PURWAKARTA

2020

SRI MELATI, 2020

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS V PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V Pada Pokok Bahasan Statistika

Oleh
Sri Melati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Sri Melati 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

SRI MELATI

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS V
PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif Pada Pokok Bahasan Statistika Kelas V SD di
Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Hj. Erna Suwangsih, M.Pd.
NIP. 196006181984032002

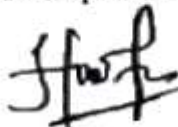
Pembimbing II



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.
NIP.196006011986112001

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 PGSD
UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP.198205162008012004

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS V PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA

(Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Pokok Bahasan Statistika Kelas V SD
di Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

SRI MELATI

Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta
Email: srimehati63@student.upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V dengan indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematika, menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, diagram, grafik. Penelitian ini merupakan penelitian analisis kualitatif deskriptif. Subjek penelitiannya yaitu enam siswa yang berada di lingkungan sekitar peneliti. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juni 2020. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dalam bentuk deskripsi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V sedang, hal ini dibuktikan dari dua subjek memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, satu subjek lain memiliki kemampuan sedang dan tiga subjek lainnya memiliki kemampuan rendah. Indikator yang paling dominan muncul pada siswa yaitu indikator mampu menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. Selanjutnya indikator yang paling sedikit muncul pada siswa yaitu indikator menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, diagram, grafik. Sedangkan untuk indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematika dan kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis mampu dimunculkan oleh tiga orang siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Statistika.

ANALYSIS MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS OF FIFTH GRADE STUDENTS ON THE STATISTIC SUBJECT

(Research Analysis Qualitative Descriptive on the Statistic Subject in Cirebon
Regency Year 2019/2020)

SRI MELATI

Elementary School Teacher Education
Indonesia University of Education Purwakarta Campus
Email: srimelati63@student.upi.edu

ABSTRACT

This research describes the mathematical communication skills of fifth grade students with indicators stating daily events in the language of mathematical symbols, connecting real objects, pictures, and diagrams into mathematical ideas, the ability to understand and evaluate mathematical ideas in solving everyday problems independently. Explaining ideas, situations, and mathematical relations verbally or in writing, with real objects, pictures, diagrams, graphs. This research is a descriptive qualitative analysis research. The research subjects were six students who were in the environment around the researchers. Data carried out in June 2020. Data collection techniques used were tests, interviews and documentation. The data that has been obtained is then analyzed in the form of data descriptions. The results showed that the mathematical communication skill of student class V is moderate, this is evidenced of two students had high mathematical communication skills, one other student had moderate ability and three other students had low ability. The most dominant indicator appears on students is the indicator is able to connect real objects, pictures and diagrams into mathematical ideas. Furthermore, the indicators that appear the least to students are indicators explaining ideas, situations, and mathematical relations verbally or in writing, with real objects, pictures, diagrams, graphs. As for the indicators stating daily events in the language of mathematical symbols and the ability to understand and evaluate mathematical ideas in solving everyday problems in writing were able to be raised by three students.

Keywords: Mathematical Communication Skills, Statistics

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| UCAPAN TERIMAKASIH | iv |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| BAB I..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan..... | 5 |
| 1.4 Manfaat..... | 6 |
| BAB II..... | 7 |
| KAJIAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa | 7 |
| 2.2 Indikator..... | 10 |
| 2.3 Materi Ajar..... | 13 |
| 2.4 Penelitian yang Relevan..... | 20 |
| 2.5 Kerangka Berpikir..... | 21 |
| BAB III..... | 24 |
| 3.1 Jenis dan Desain Penelitian..... | 24 |
| 3.2 Subjek Penelitian..... | 24 |
| 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 24 |
| 3.4 Prosedur Penelitian..... | 25 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data..... | 25 |
| 3.6 Instrumen Penelitian..... | 27 |
| 3.7 Pengembangan Instrumen Penelitian..... | 33 |

| | | |
|--------------------|----------------------------|-----|
| 3.8 | Teknik Analisis Data | 37 |
| BAB 4 | | 39 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 39 |
| 4.2 | Analisis Data | 39 |
| 4.3 | Pembahasan | 85 |
| BAB V | | 92 |
| 5.1 | Simpulan | 92 |
| 5.2 | Implikasi | 92 |
| 5.3 | Rekomendasi | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 94 |
| LAMPIRAN- LAMPIRAN | | 99 |
| RIWAYAT HIDUP | | 135 |

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, Nahrowi dkk.(2009). *Pemecahan Masalah Matematika* Bandung: UPI PRESS.
- Anintya, Y. A. (2016). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa kelas VIII Pada Model Pembelajaran Resource Based Learning* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Ansari, Bansu Irianto.(2003). *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa SMU Melalui Strategi Think-TalkWrite*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arafah. (2018). Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X Sman 1 Bajeng. *Jurnal Nalar Pendidikan*. Vol. 6 No. 2 Hal. 86-94. ISSN 2477-0515.
- Ariawan, R. (2018). *Pengembangan Soal-soal Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Matematis pada Mata Kuliah Persamaan Differensial*. Pekan baru: UIR.
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Bandhi, Aji. (2009). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Turnament (TGT) Siswa Kelas VII-D SMPN 2 Sleman Yogyakarta*. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- B. Uno, Hamzah. (2012). *Menjadi Peneliti PTK yang Propesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cahyono, Budi. (2007). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah ditinjau Perbedaan Gender.*Aksioma*. Volume 8 No 1. Hal 50-64.
- Darkasyi, M., Johar, R., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi siswa dengan pembelajaran pendekatan quantum learning pada siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1).
- Depdiknas. (2004). *Kurikulum Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.
- _____.(2006). *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Eggen,Paul Doun Kouchak. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.

- Fachrurazi, T.P. (2011). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Forum Penelitian*, Edisi Khusus No 1. Hal 76-89.
- Greenstein. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California: Corwin A Sage.
- Hatimah, Ihat. (2010). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI PRESS.
- Hepi, Nuriyawan, Dkk. (2016). Penerapan Model Problem Posing dilengkapi Media Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Stoikiometri. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Volume 5 No. 3. Hal 77-86.
- Herawati, Oktiana Dwi Putra, dkk. (2012). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (4).
- Herdian. (2010). *Kemampuan Pemahaman Matematika*. Tersedia pada: [http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/Kemampuan Komunikasi Matematis](http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/Kemampuan_Komunikasi_Matematis).
- Kaplan, M Robert dan Saccuzzo, Dennis P. (2012). *Pengukuran Psikologi: Prinsip, penerapan, dan Isu*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Kurnia, R. N., Setiawani, S., & Kristiana, A. I. (2015). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas vii c smp negeri 1 rogojampi tahun pelajaran 2014/2015.
- Kusumaningsih, Diah. (2011). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa KELAS X-C Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Perbandingan Trigonometri*. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Martin, M.O, (2013). *TIMSS 2015 Assessment framework*. Chesnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Maya, R., & Setiawan, W. (2018). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa smp pada materi statistika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1095-1104.
- Merdian, A., Sari, V. T. A., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Keaktifan Siswa Sma Dengan Pendekatan Problem Posing. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 4(1).
- Moloeng, Lexy. (2007). *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- _____ (2010). *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Pujiastuti. (2002). Pemanfaatan Model-Model Pembelajaran Matematika Sekolah Sebagai Konsekuensi Logis Otonomi Daerah Bidang Pendidikan. *Jurnal Matematika dan Komputer*, Vol.5 No.2 Hal. 152. ISSN 1410-8518. Semarang : FMIPA UNNES.
- 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.
- Prayitno, S. dkk. (2013). *Identifikasi Indikator Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Pada Tiap Jenjang-Jenjangnya*. Tesis Pendidikan Matematika UNS. Tidak diterbitkan.
- Prihatini, Eka. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended*. Tidak diterbitkan. Tangerang: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Pendidikan Matematika.
- Rachmayani, D. (2014). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar matematika siswa. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 2(1).
- Rohman, A. A. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Statistika. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 7-20.
- Qohar, A. (2010). *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi, dan Komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Reciprocal Teaching*. Disertasi SPS UPI, Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Sanjaya, Wina. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Santoso, Singgih. (2014). *Statistik Multivariat Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Schunk, Dale. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective, 6th Edition*. Newyork: pearson Education Inc.

- Siswono, Tatag Y.E. (2005). *Pengajuan Soal (Problem Posing) dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah (Implementasi dari Hasil Penelitian)*. Malang: FPMIPA Universitas Negri Malang.
- Suderajat, Hari. (2004). *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK)*. Bandung: CV. Cipta Cekas Grafika.
- Sudjana, Nana. (2004). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina. (2014). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____.(2010). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____.(2015). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Eman dkk. (2003). *Strategi Matematika Kontemore*. Bandung:PT Remaja Posdakarya.
- Sulaiman, Ahmad dkk. (2018). Berpikir Kritis Mendorong Introduksi dan Reformulasi Konsep dalam Psikologi Islam. *Buletin Psikologi*. Volume 26 No. 2. Hal 86-96.
- Suryadi,A. (2012). *Pembangunan Pendidikan Indonesia: Menuju Kualitas Yang berdayasaing Secara Global (The Indonesian Education Outlook 2025: Toward A Sustainable World Class Quality Level)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Supriadi, N., & Damayanti, R. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matemmatika*, 7 (1), 1-9.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Susetyo, Budi. (2010). *Statistika untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Taufan, Irfan dkk. 2018. *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving*. Jejak Publisher: Jakarta.
- Trianto. (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Invatif Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Group.
- Thobrani dkk. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.

- Utari Sumarmo. (2008). *Teori dan Praksis Ilmu Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- Vardiansah. (2005). *Filsafat Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT Indeks Gramedia.
- Umar, W. (2012). Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *Infinity Journal*, 1(1), 1-9.
- Zuhaerah, Sitti Thalhah. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Posing Pada Siswa Kelas X6 Man Pinrang. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, Vol.1 No.1 Hal. 84-104. ISSN 2354-6883.