

**ANALISIS KUALITATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DI KOTA BANDUNG
MENGUNAKAN KERANGKA LANE DITINJAU DARI TINGKAT
PERCAYA DIRI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan



AYU FAIDATUL HASANAH

NIM 1605882

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

**ANALISIS KUALITATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DI KOTA BANDUNG
MENGUNAKAN KERANGKA LANE DITINJAU DARI TINGKAT
PERCAYA DIRI**

AYU FAIDATUL HASANAH

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

© Ayu Faidatul Hasanah 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2020

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

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KUALITATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP KELAS VII DI KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN KERANGKA LANE
DITINJAU DARI TINGKAT PERCAYA DIRI**

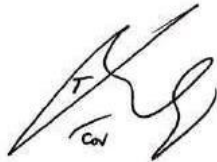
Oleh

AYU FAIDATUL HASANAH

NIM 1605882

disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing I,



Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.
NIP. 1961 0112 19870 3 1003

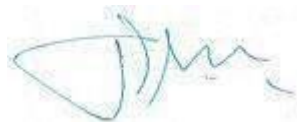
Pembimbing II,



Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.
NIP. 1968051119911001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.
NIP.196401171992021001

ABSTRAK

Ayu Faidatul Hasanah (1605882). **ANALISIS KUALITATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DI KOTA BANDUNG MENGGUNAKAN KERANGKA LANE DITINJAU DARI TINGKAT PERCAYA DIRI.**

Kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu bagian penting dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis pada jawaban tulis tangan siswa di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Apabila siswa mampu mengutarakan pendapat dan idenya dengan tulisan yang sering ditemukan pada saat mereka mengumpulkan tugas ataupun ulangan dapat dikatakan siswa sudah memperoleh kemampuan komunikasi matematis tertulis yang baik. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif studi kasus. Pengambilan data dilakukan secara daring (dalam jaringan) dengan memberikan tes uraian komunikasi matematis tertulis kepada 5 siswa kemudian hasil jawaban difoto dan dikirim kepada peneliti. Wawancara dan dokumentasi siswa dijadikan sebagai instrumen penunjang. Kemudian, percaya diri dalam pembelajaran matematika diperlukan agar siswa yakin dengan kemampuan diri tanpa bertumpu pada jawaban teman. Data percaya diri didapat dengan memberikan angket percaya diri tipe pertanyaan tertutup. Diperoleh responden sebanyak 67 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis tertulis siswa SMP kelas VII di Kota Bandung dan percaya diri dalam pelajaran matematika bervariasi, mengacu pada kerangka Lane (1993) siswa yang memberikan penjelasan tertulis lengkap pada proses solusi yang digunakan; penjelasan membahas apa yang telah dilakukan, dan mengapa dilakukan termasuk kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi. Namun jika memberikan penjelasan minimal tentang proses solusi; mungkin gagal untuk menjelaskan atau mungkin menghilangkan bagian penting dari permasalahan (soal); penjelasan masalah tidak sesuai dengan solusi yang dituliskan termasuk kategori kemampuan komunikasi matematis rendah. Kemudian, percaya diri tidak selalu sejalan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Diperoleh siswa yang percaya dirinya tinggi namun kemampuan komunikasi matematis tertulis rendah atau sebaliknya.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Kerangka Lane, dan Percaya Diri.

ABSTRACT

Ayu Faidatul Hasanah (1605882). **QUALITATIVE ANALYSIS ON THE MATHEMATICAL COMMUNICATION ABILITY OF 7TH GRADE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN BANDUNG USING A LANE FRAMEWORK FROM PERSONAL CONFIDENCE.**

Mathematical communication skills are an important part of learning math. The purpose of this study is to analyze the mathematical communication skills of students' handwritten answers at Bandung State Middle School. If students are able to express their opinions and ideas in writing that are often found when they are collecting assignments or tests, it can be said that students have acquired good written mathematical communication skills. The study was conducted using a qualitative case study method. The data was collected online by conducting a written mathematical communication description test on five students, and the results of the responses were photographed and sent to the researchers. Student interviews and documentation are used as a means of support. In order for students to be confident in their abilities without relying on their friends' answers, they need confidence in learning math. Confidence data is obtained by providing a confident questionnaire with closed question type. The respondents obtained were 67 students. As a result, Bandung's 7th grade junior high school students had varying written mathematical communication skills and confidence in learning math referred to Lane's framework (1993), which provided a complete written explanation of the resolution process used. The description describes what was done and why it was done, including the category of high mathematical communication skills. However, if it provides a minimal explanation of the solution process; may fail to explain or may omit an important part of the problem (question); the explanation of the problem does not match the written solution, including the category of low mathematical communication skills. Then confidence does not always match the student's mathematical communication skills. Obtained by students who have high confidence but low written mathematical communication skills or vice versa.

Keywords : Mathematical communication skills, Lane's framework, and confidence.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	4
ABSTRACT.....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kemampuan Komunikasi Matematis..	Error! Bookmark not defined.
2.2 Percaya Diri	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Keabsahan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.	Error! Bookmark not defined.
4.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis	Error! Bookmark not defined.
4.2 Percaya Diri	Error! Bookmark not defined.
4.3 Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tingkat percaya diri	

.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	8
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Rahman, B., & Afirin, S. (2019). Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Indomath: Indonesian Mathematics Education*, 2(2), 117-126.
- Agustian. (2020). *Diagram: Batang, Lingkaran, Venn, Alir, dan Garis*. [Online]. Diakses dari <https://rumuspintar.com/diagram/>
- Ameliah, I. H., Munawaroh, M., & Muchyidin, A. (2016). Pengaruh Keingintahuan dan Rasa Percaya Diri Siswa terhadap Hasil belajar Matematika Kelas VII MTs Negeri 1 Kota Cirebon. *EduMa*, 5(1), 9-21.
- Andang. (2015). *Matematika dan Kaitannya dengan Kehidupan Nyata*. [Online]. Diakses dari <https://www.kompasiana.com/andangmath/557d49228efdfd3674f37aa3/matematika-dan-kaitannya-dengan-kehidupan-nyata#>
- As'ari, A. R. dkk. (2017). *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Edisi Revisi). Buku Sekolah Elektronik (BSE). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Astuti, A. & Leonard. (2018). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 102–110. doi: <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.91>.
- Cai, J., Jakabcsin, M., & Lane, S. (1996). Assessing Students' Mathematical Communication. *School Science and Mathematics*, 96(5), 238-246.
- Donni. (2017). *Diagram Garis Beserta Contoh dan Cara Penyajiannya*. [Online]. Diakses dari <https://satujam.com/diagram-garis/>
- Erman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika Untuk Guru dan Mahasiswa Calon Guru*. Bandung : JICA.
- Fadhilla, M. R. (2014). *Pengaruh Penerapan Cooperative Learning Tipejigsaw Berbantuan Kartu Masalah terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Negeri 35 Pekanbaru*. (Disertasi). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau. [Online]. Diakses dari <http://repository.uin-suska.ac.id/6039/3/BAB%20II.pdf>
- Farokhah, L., Herman, T., & Jupri, A. (2019). Perbedaan Kemampuan Komunikasi

- Matematis Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Project Based Learning dan Model Project Based Learning dengan Teknik Mind Map. *AJME: ALGORITMA Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1-13.
- Fauzan, G. A. & Aripin, U. (2019). Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa Kelas VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(1), 17-24.
- Fauzan, G. A. & Aripin, U. (2019). Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa Kelas VIII B SMP Bina Harapan Bangsa. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(1), 17-24.
- Gunur, B. & Santi, K. (2019). Komunikasi Matematis Melalui Kooperatif Numbered Head Together dan Think Pair Share. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 108-121. doi: <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v3i2.417>.
- Hodiyanto. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.
- John, D. (2019). *Menentukan Skor Penilaian pada Soal Esai atau Uraian*. [Online]. Diakses dari <https://www.silabus.web.id/penilaian-pada-soal-esai/> Juandi, D & Dedy, E. (2015). *Matematika Dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Kamil, B., Monica, M. A., & Maghrobi, A. B. (2018). Meningkatkan Rasa Percaya Diri Peserta Didik SMP dengan Menggunakan Teknik Assertive Training. *Konseli (Jurnal Bimbingan dan Konseling)*, 5(1), 23-24. doi: <http://dx.doi.org/10.24042/kons.v5i1.2663>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (Tanpa Tahun). *Analisis*. [Online]. Diakses dari <https://kbbi.web.id/analisis>.
- Komara, I. B. (2016). Hubungan Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa. *PSIKOPEDA*, 5(1), 33-42.
- Kusuma, B. D. M. (2020). *Inilah Jenis-jenis Konjungsi dan Contohnya dalam Kalimat Bahasa Indonesia, Yuk Kita Cari Tahu*. [Online]. Diakses dari <https://fotokita.grid.id/read/112345988/inilah-jenis-jenis-konjungsi-dan-contohnya-dalam-kalimat-bahasa-indonesia-yuk-kita-cari-tahu?page=all>

- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Marzuki, I., & Wahyudi, A. (2019). Seni Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Al- idarah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2), 24-31.
- Mirza, M. dkk. (2020). *Kompetensi Adalah: Definisi, Jenis, dan Manfaatnya [Lengkap]*. [Online]. Diakses dari <https://saintif.com/kompetensi-adalah/>
- Mufarohah. (2013). *Hubungan percaya diri dengan intensitas perilaku menyontek siswa Madrasah Aliyah Salafiyah Bangil Pasuruan*. (Tesis). Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim, Malang. [Online]. Diakses dari http://etheses.uin-malang.ac.id/1781/5/09410125_Bab_2.pdf
- Muhtadi, A. M., Saputo, A. N., & Yuliani, A. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi dan Minat Belajar Matematis Siswa SMP. *Journal On Education*, 1(2), 419-429.
- NCTM. (1906). *Executive Summary Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia.
- Noviyana, I. N., Dewi, N. R., & Rochmad. (2019). “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence*”. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (hlm. 704-709). Semarang: PRISMA.
- Opan. (2014). *Kekurangan dan Kelebihan Diagram Penyajian*. [Online]. Diakses dari <https://maths.id/kekurangan-dan-kelebihan-diagram-penyajian-data-statistik>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. [Online]. Diakses dari: <https://kemenag.go.id/file/dokumen/PP1905.pdf>.

Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/Un40/Hk/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019.

Puspendik. (2018). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. [Online]. Diakses dari: https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_wilayah!99&9%20&999!T&03&T&T&1&1!&.

Qohar, A. (2011). "Pengembangan Instrumen Komunikasi Matematis untuk Siswa SMP", *Lomba dan Seminar Matematika* (hlm. 44-57). Yogyakarta: LSM XIX.

Rahmah, D. A. & Abadi, A. P. (2019). "Kesulitan Belajar Siswa pada Proses Pembelajaran Matematika". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (hlm. 945-949). Karawang: Sesiomadika 2019.

Rejeki, T. S., Wulandari, R., & Wijayanti, K. (2019). "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VII SMPN 39 Semarang Melalui PBL Berbantuan Kartu Masalah". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (hlm. 770-777). Semarang: PRISMA.

Rizky, R. dkk. (2019). "Kemampuan Komunikasi Interpersonal Kader BKB Sebagai Pendidik Sebaya di Desa Krobot Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo". *Prosiding SNBK (Seminar Nasional Bimbingan dan Konseling)* (hlm. 84-88). Madiun: Program Studi Bimbingan dan Konseling FKIP Universitas PGRI Madiun.

Rizqi, A. A. (2016). "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Blended Learning Berbasis Pemecahan Masalah". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hlm. 191-202). Semarang: PRISMA.

Rohayati, I. (2011). Program Bimbingan Teman Sebaya untuk Meningkatkan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khusus* (1), 368-376.

Salahuddin, I. (2018). Pengaruh Kemampuan Awal, Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *PROXIMAL: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 144-155.

Sapto, A. D., Suyitno, H., & Susilo, B. E. (2015). Keefektifan Pembelajaran

- Strategi React dengan Model SSCS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Percaya Diri Siswa Kelas VIII. *UJME (Unnes Journal of Mathematics Education)*, 4(3), 223-229.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, E., Syahputra, E. & Juniati, N. (2018). Effect of Problem Based Learning Toward Mathematical Communication Ability and Self-Regulated Learning. *Journal of Education and Practice*, 9(6), 14-23.
- Sutton, J. T. dkk. (1992). Mathematical Task and the NCTM Curriculum and Evaluation Standards. 1–28. [Online]. Diakses dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED404112.pdf>
- Suzuki, K., & Harnisch, D. L. (1995). Measuring Cognitive Complexity: An Analysis of Performance-Based Assessment in Mathematics. 1–35. [Online]. Diakses dari http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?a_ccno=ED390924
- Utami, D. S. & Nawawi, M. (2018). Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Rasa Percaya Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2), 92-101.
- Yusuf, A., Mubarak, R., & Zhanty, L. S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Bahasan Pecahan Untuk Menumbuhkan Kepercayaan Diri dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(2), 145-152.