

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS 6 SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VI Tahun ajaran 2019/2020 Pokok
Bahasan Statistika)

SKRIPSI

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



Oleh
LOREN YARA FRANSISCA
NIM. 1606386

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2020**

Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Ajar Statistika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar

Oleh
Loren Yara Fransisca

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

© Loren Yara Fransisca, 2020
Universitasa 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.

PENGESAHAN

LOREN YARA FRANSISCA

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI
AJAR STATISTIKA SISWA KELAS 6 SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VI tahun ajaran 2019/2020 pokok bahasan
statistika)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Hi. Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd

NIP. 196006181984032002

Pembimbing II



Drs. Mamad Kasmad, S.Pd., M.Pd

NIP. 195707281982031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi SI PGSD

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri M.Pd.

NIP. 198205162008012015

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS 6 SEKOLAH DASAR” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Purwakarta, 2020

Yang membuat pernyataan,

Loren Yara Fransisca

NIM. 1606386

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohiim.

Puji dan syukur hanyalah milik Allah SWT. *Alhamdulillah* atas rahmat dan hidayah-Nya, skripsi kualitatif deskriptif tentang “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahlimpahkan kepada tauladan ummat sepanjang zaman Nabi Besar Muhammad SAW., keluarga, sahabat, para ulama dan kepada ummatnya yang senantiasa taat mengikuti dan melaksanakan ajarannya hingga *yaumul akhir. Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin.*

Dilaksanakannya penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya kemampuan penalaran siswa khususnya siswa kelas VI sekolah dasar. Adapun Besar harapan peneliti agar penelitian ini dapat berhasil dan kelak dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan penalaran siswa dan dapat menjadikan salah satu sumber bagi peneliti selanjutnya.

Purwakarta, 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji dan Syukur hanyalah milik Allah SWT., yang telah memberi kita nikmat terutama nikmat sehat, nikmat iman dan Islam. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahlimpahkan kepada tauladan ummat sepanjang zaman Nabi Besar Muhammad SAW., keluarga, sahabat, para ulama dan kepada ummatnya yang senantiasa taat mengikuti dan melaksanakan ajarannya hingga *yaumul akhir*. *Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin*.

Banyaknya hambatan yang penulis hadapi dalam proses pembuatan skripsi ini. Namun, skripsi ini dapat tersusun dengan baik berkat bimbingan, bantuan, arahan, dan peran dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis akan mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya. Adapun ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua tercinta, Ibu Siti Halimah dan Bapak Sumarto, tak lupa kepada nenek tercinta Rohaeni. Dari lubuk hati yang paling dalam penulis ucapkan terimakasih atas curahan cinta dan limpahan kasih sayang yang tulus, ikhlas, pengorbanan serta tetesan keringat dan do'a yang tidak pernah terputus disetiap sujud demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
2. Bapak Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Purwakarta Kampus Purwakarta.
3. Bapak Dr. H. Agus Muharam, M.Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta.
4. Ibu Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd. selaku Ketua Program Studi PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta
5. Ibu Dra. Hj. Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, nasihat, serta kesabaran dalam membimbing sekaligus mendidik sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Bapak Drs.Mamad Kasmad, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, nasihat, serta kesabaran dalam membimbing sekaligus mendidik sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus staff akademik dan administrasi Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

8. Adik tercinta, M. Aidil Triandika. Terimakasih atas do'a, dukungan dan perhatian selamanya ini.
9. *My partner*, Avip Awaluddin Alhusaeri, S.Hum. Penulis ucapkan terimakasih atas semua do'a yang selama ini engkau panjatkan, rasa kasih serta sayang yang engkau tunjukan, dan dukungan yang tak pernah henti engkau berikan.
10. Kepada semua sahabat dan teman seperjuangan selama ini Shania Rahmawati, Syifa Azkiatun Najah, Rika Maulina, Dimas Abdallah Faqih, Tikah, Lulu Sulistia, Ati Sumiati dan semua teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan. Terimakasih banyak atas bantuan dan motivasi yang telah diberikan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian ini.

Terima kasih untuk semuanya, hanya Allah SWT., yang mampu membalas dengan sempurna, teriring do'a, "semoga Allah SWT., senantiasa mencurahkan rahmat, hidayah dan *magfirah*-Nya untuk kita semua di dunia maupun di akhirat kelak". *Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin*.

Penulis menyampaikan permohonan maaf jika seandainya dalam skripsi ini ditemukan banyak kekurangan baik dari segi isi maupun dari segi penulisan. Penulis mengharapkan masukan dan saran perbaikan untuk kesempurnaan laporan penelitian ini. Penulis mengharapkan semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama ilmu dalam bidang pendidikan.

Purwakarta, 2020

Penulis

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS 6 SEKOLAH DASAR

(Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VI tahun ajaran 2019/2020 pokok bahasan statistika)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beragamnya kemampuan penalaran matematis siswa sekolah dasar sedangkan kemampuan penalaran matematis merupakan hal yang penting dan harus dimiliki setiap siswa karena kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam mengerjakan soal statistika dan bagaimana kemampuan penalaran matematika siswa kelas VI sekolah dasar.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Data kualitatif didapatkan dari pengumpulan data dengan cara melakukan tes kemampuan penalaran matematis dan memberikan angket pada siswa. Subjek penelitian ini adalah lima orang siswa kelas VI di Purwakarta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga subjek dalam penelitian ini sudah cukup baik dan tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematis pada soal statistika. Namun, dua siswa yang menjadi subjek penelitian mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal kemampuan penalaran matematis pada saat mengajukan dugaan yaitu pada kegiatan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada masalah yang disajikan dan menarik kesimpulan dari jawaban yang mereka berikan.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis

ABSTRACT

ANALYSIS OF MATHEMATICAL REASONING ABILITY IN STATISTICAL MATERIALS CLASS 6 SCHOOL STUDENTS

*(Qualitative Research in Class VI Students in the 2019/2020 school year the
subject of statistics)*

This research is motivated by the variety of mathematical reasoning abilities of elementary school students while the mathematical reasoning ability is important and must be possessed by every student because mathematical reasoning ability is one of the goals of mathematics learning. This study aims to determine the difficulty of students in working on statistical problems and how the mathematical reasoning ability of grade VI elementary school students.

This research is a qualitative research. Qualitative data obtained from data collection by means of tests of mathematical reasoning ability and giving questionnaires to students. The subjects of this study were five sixth grade students in Purwakarta.

The results showed that the three subjects in this study were good enough and had no difficulty in solving mathematical reasoning skills in statistical questions. However, two students who were research subjects had difficulty working on problems of mathematical reasoning ability when proposing conjectures, namely in writing what was known and asked about the problems presented and drawing conclusions from the answers they gave.

Keywords: Mathematical Reasoning Ability

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II.....	9
KAJIAN TEORI	9
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	9
2.1.1 Pengertian Belajar.....	9
2.1.2 Pengertian Pembelajaran	9
2.1.3 Pengertian Matematika.....	9
2.1.4 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis	10
2.1.5 Indikator Penalaran Matematis	12
2.1.5 Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	13
2.2 Tinjauan Materi Statistika	13
2.2.1 Materi Ajar Statistika Kelas VI	13
2.2.2 Kompetensi Dasar.....	17
2.2.3 Kompetensi Inti	17
2.3 Penelitian yang Relevan.....	17
BAB III.....	20
METODE PENELITIAN	20
3.1 Pendekatan Penelitian	20

3.2	Subjek Penelitian	20
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.4	Prosedur Penelitian	21
3.5	Teknik Pengumpulan Data	21
3.6	Instrumen Pengumpulan Data	23
3.7	Teknik Keabsahan Data	29
3.8	Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV.....		32
TEMUAN DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Temuan Hasil Penelitian	32
4.1.1	Data Temuan Hasil Tes Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika	32
4.2	Pembahasan Penelitian.....	74
BAB V		77
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		77
5.1	Simpulan.....	77
5.2	Implikasi.....	77
5.3	Rekomendasi	78
Daftar Pustaka.....		80
Lampiran.....		84

Daftar Pustaka

- Afif, A. M. S. 2016. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Problem Based Learning (PBL). Skripsi. Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Prof. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd dan Pembimbing Pendamping Dr. Wardono, M.Si.
Diakses dari : <https://lib.unnes.ac.id/29006/1/4101412084.pdf>
- Arifin, Zainal. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Diakses dari :
[file:///C:/Users/OlderComp/Downloads/EVALUASI PEMBELAJARAN.pdf](file:///C:/Users/OlderComp/Downloads/EVALUASI%20PEMBELAJARAN.pdf)
- Abidin, M. J. Z., A. A. Rezaee, H. N. Abdullah, & K. K. B. Singh. 2011. Learning Styles and Overall Academic Achievement in a Specific Educational System. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(10): 143-152.
- Azmah, faizatul. (2018). ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS UNGGULAN DI MTS SWASTA PP RAUDHATUL HASANAH MEDAN.
Diakses dari : <http://repository.uinsu.ac.id/5800/1/Skripsi%20FIX.pdf>
- Chatib, M. 2014. Orangtuanya Manusia: Melejitkan Potensi Kecerdasan dengan Menghargai Fitrah Anak. Bandung: Kaifa
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). Kurikulum KTSP Sekolah Dasar: Depdiknas
- DePorter, B. & M. Hernacki. 2000. Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Bandung: Kaifa.
- Fatahillah, Arif. 2014. Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB dan KPK Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember (Analysis of Level Students Reasoning Ability in Resolving Problems of The Story GCD and LCM State Class VII B Junior High School 10 Jember). *JURNAL EDUKASI UNEJ*, I (3): 1-6. Diakses dari : <file:///C:/Users/OlderComp/Downloads/3392-1-6763-1-10-20161122.pdf>
- Gunawan, A. 2012. Genius Leraning Strategy: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning. Jakarta: Gramedia.

- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara_____.
2009. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar)
- Iskandar, Bayu. (2013). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Problem Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran Di kelas V SDN Karangayu 02 Semarang*. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Isjoni. (2011). *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Kusumah, Y.S. (1986). *Logika Matematika Elementer*. Bandung: Tarsito
- Lisnawaty, Simanjuntak dkk. 1993. *Metodologi Mengajar Matematika*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Moleong, Lexy J. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Jakarta: Rosdakarya.
- Nur, Mohamad. 2005. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya : UNESA
- Ramalisa, Y. 2013. *Proses Berpikir Kritis Siswa SMA Tipe Kepribadian Thinking dalam Memecahkan Masalah Matematika*. *Jurnal Edumatica*, 3(1): 42.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi bagi pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta : Kencan
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sa'adah, Widayanti Nurma. 2010. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Shadiq, Fadjar. 2004. Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Slavin, R.E. (2010) COOPERATIVE LEARNING: Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media
- Slavin, R.E. (2005) Cooperative Learning : theory, research and practice. Alih bahasa, Lita (2009), cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik, Bandung: Nusia Media
- Suherman, E dan Winataputra. (1993). Startegi belajar Mengajar Matematika. Jakarta: Depdikbud
- Suryadi, D. (2005). Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak Langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berfikir Matematik Tingkat Siswa SLTP. Disertasi PPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan
- Sukardi. 2011. Metodologi Penelitian Pendidikan : Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta : Bumi aksara
- Suprijono, Agus. 2009. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sulianto, Joko, dkk. 2013. Implementasi Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Penalaran Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SDN Karangayu 02 Semarang. Jurnal MALIH PEDDAS (Vol: 3 No: 2).
- Sulianto, Joko, dkk. 2018. Penerapan Metode Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Operasi Hitung Campuran Kelas 3 SD. Jurnal Sekolah (Vol:2 No: 2). Sulianto, Joko. 2011. Keefektifan Model Pembelajaran Kontekstual dengan pendekatan Open Ended dalam aspek penalaran dan pemecahan masalah pada materi segitiga di kelas VII. Jurnal MALIH PEDDAS (Vol: 1 No. 1)
- Suriasumantri (2010). Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan

- Suherman, E dan Winataputra. (1993). Strategi belajar Mengajar Matematika. Jakarta: Depdikbud
- Suherman. E. (2001). Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA.
- Suherman, Erman dkk. 2003. Strategi Pembelajaran Kontemporer. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sukirman, Silvia. 1999. Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Bandung : Nova
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.CV
- Suharsimi Arikunto. (2005). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta. Nova
- Sukardi. (2003). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Sinar Grafika.
- Suprijono, Agus. 2009. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Susilowati, Dian. (2014). Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi Dengan Penerapan Metode Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Dengan Metode Ceramah Bervariasi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas XII IPS SMA Muhammadiyah 01 Pati. *Economic Education Analysis Journal*. Diakses dari: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj>
- Sumarmi. 2012. Model-Model Pembelajaran Geografi. Malang: Aditya Media Publishing.
- UU. RI No 20. (2003) Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta: Depdiknas.
- Wijayanti, Tri. (2011). Pengembangan Student Worksheet Berbahasa Inggris SMP Kelas VIII Pada Pembelajaran Aljabar Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Berbasis Konstruktivisme. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widyaningsih, Fitri. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada

Pokok Bahasan Pecahan. JKPM, Volume 1 no 2, 2014. Diakses dari :
<file:///C:/Users/OlderComp/Downloads/1674-3458-1-SM.pdf>