

NOMOR: 82/GSD-KLS/S/2019

DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

(Studi Deskriptif terhadap Siswa Kelas V Sekolah Dasar
di Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Vivi Fauzia Nurjanah
1500617

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS SUMEDANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019

DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

(Studi Deskriptif terhadap Siswa Kelas V Sekolah Dasar
di Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang)

oleh
Vivi Fauzia Nurjanah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh
gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Vivi Fauzia Nurjanah
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dan dicetak ulang,
di *photo copy*, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.


VIVI FAUZIA NURJANAH

DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

(Studi Deskriptif terhadap Siswa Kelas V Sekolah Dasar
di Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dr. Isrok'atun, M.Pd

NIP.198105282008012011

Pembimbing II,



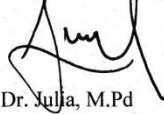
Riana Irawati, M.Si

NIP. 198011252005012002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UPI Kampus Sumedang



Dr. Julja, M.Pd

NIP. 198205132008121002

VIVI FAUZIA NURJANAH

DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

(Studi Deskriptif terhadap Siswa Kelas V Sekolah Dasar
di Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang)

oleh

Vivi Fauzia Nurjanah
1500617

disetujui dan disahkan oleh:

Penguji I,

Dr. Maulana, M.Pd

NIP. 198001252002121002

Penguji II,

Drs. H. Ali Sudin, M.Pd

NIP. 195703021980031006

Penguji III,

Dety Amelia Karlina, S.S., M.Pd

NIPT. 920171219850829201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UPI Kampus Sumedang

Dr. Lujia, M.Pd

NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

DESKRIPSI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK

VIVI FAUZIA NURJANAH

Penelitian ini ditujukan untuk melihat kemampuan menyelesaikan soal cerita volume kubus dan balok. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai landasan untuk menentukan solusi mengatasi masalah rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita di sekolah dasar. Kemampuan menyelesaikan soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan konseptual dan kemampuan prosedural. Kemampuan konseptual berkaitan dengan kemampuan menentukan jumlah masing-masing unsur kubus dan balok yakni jumlah masing-masing sisi, rusuk, dan titik sudut. Sementara itu, kemampuan prosedural berkaitan dengan 4 langkah menyelesaikan soal cerita, yakni memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, serta memeriksa kembali solusi (jawaban) dan mencari alternatif jawaban lain. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes diagnostik, pedoman wawancara kepada guru dan siswa, serta catatan lapangan. Subjek dalam penelitian ini adalah 100 siswa kelas V SD yakni 25 siswa kelas V SDN Pasirbenteng II, 36 siswa kelas V SDN Citungku, dan 39 siswa kelas V SDN Pasir Biru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan konseptual kubus siswa tergolong sangat rendah dengan kemampuan menentukan jumlah sisi sebagai kemampuan paling rendah dan kemampuan menentukan jumlah rusuk sebagai kemampuan paling tinggi. Kemampuan konseptual balok siswa pun tergolong sangat rendah dengan kemampuan menentukan jumlah sisi sebagai kemampuan paling rendah sedangkan kemampuan menentukan jumlah titik sudut sebagai kemampuan paling tinggi. Kemampuan prosedural siswa pun tergolong sangat rendah dengan kemampuan memahami masalah sebagai kemampuan paling tinggi sedangkan kemampuan memeriksa solusi (jawaban) dan mencari alternatif jawaban lain sebagai kemampuan paling rendah.

Kata kunci : kemampuan, soal cerita, volume kubus dan balok.

ABSTRACT

DESCRIPTION OF SOLVE STORY MATTER'S ABILITY

ON CUBE AND BEAM VOLUME MATERIALS

VIVI FAUZIA NURJANAH

This research is intended to describe a ability to solve story matter in cube and beams volume materials. The result of this study can be a basic to decide a solutions of the low ability to solve story matter in cube and beams volume materials. The ability to solve story matter in this study referred the conceptual ability and procedural ability. The conceptual ability associated with ability to decide a number of side, rib, and vertex of cube and beams. The procedural ability associated with 4 steps to solve the story matter. There are understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, looking back and looking for alternative solutions. This research was conducted using the diagnostic test instrument, interview guidelines for teachers and student as research's subject, and field note. The subject of this research is 100 student in grade V consist of 25 student of SDN Pasirbenteng II, 36 student of SDN Citungku, and 39 student of SDN Pasirbiru. The result showed that the ability of conceptual cube was very low with the ability to determine the number of sides as the lowest and the ability to determine the number of ribs as the highest. The ability of conceptual beams was very low too with the ability to determine the number of sides as the lowest and the ability to determine the number of vertex as the highest. The ability of procedural in solve the story matter was very low with understanding the problem as a highest and the ability to looking back and looking for alternative solutions as the lowest.

Keywords : ability, story matter, cube and beams volume.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Struktur Organisasi	10
BAB II STUDI LITERATUR	13
2.1 Hakikat Matematika.....	13
2.1.1 Pengertian Matematika	13
2.1.2 Kegunaan Matematika	16
2.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	17
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Matematika	17
2.2.2 Ciri-ciri Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	17
2.2.3 Prinsip Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	19
2.3 Teori Belajar dalam Matematika	20

2.4 Hakikat Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	24
2.5 Hakikat Materi Kubus dan Balok	31
2.5.1 Konseptual Kubus dan Balok	32
2.5.2 Materi Volume Kubus dan Balok di Kelas Tinggi	33
2.6 Penelitian yang Relevan	35
2.7 Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1 Metode dan Desain Penelitian	40
3.2 Subjek Penelitian	44
3.2.1 Populasi	44
3.2.2 Sampel	44
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
3.4 Variabel dalam Penelitian	45
3.5 Definisi Operasional	46
3.6 Instrumen Penelitian	48
3.7 Prosedur Penelitian	56
3.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 Hasil Penelitian	68
4.1.1 Hasil Penelitian Kemampuan Siswa secara Konseptual Kubus dalam Menyelesaikan Soal Cerita.....	68
4.1.2 Hasil Penelitian Kemampuan Siswa secara Konseptual Balok dalam Menyelesaikan Soal Cerita.....	76
4.1.3 Hasil Penelitian Kemampuan Konseptual Kubus Paling Tinggi dan Paling Rendah.....	83
4.1.4 Hasil Penelitian Kemampuan Konseptual Balok Paling Rendah dan Paling Tinggi	85
4.1.5 Hasil Penelitian Kemampuan Siswa Secara Prosedural dalam Menyelesaikan Soal Cerita.....	87

4.1.6 Hasil Penelitian Kemampuan Prosedural yang Paling Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Kubus dan Balok	134
4.1.7 Kemampuan Prosedural yang Paling Rendah dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Kubus dan Balok	137
4.2 Pembahasan	144
4.2.1 Kemampuan Siswa secara Konseptual Kubus dalam Menyelesaikan Soal Cerita	144
4.2.2 Kemampuan Siswa secara Konseptual Balok dalam Menyelesaikan Soal Cerita	148
4.2.3 Kemampuan Konseptual Kubus Paling Tinggi dan Paling Rendah	150
4.2.4 Kemampuan Konseptual Balok Paling Tinggi dan Paling Rendah	150
4.2.5 Kemampuan Siswa secara Prosedural dalam Menyelesaikan Soal Cerita Volume Kubus dan Balok	151
4.2.6 Kemampuan Prosedural Siswa yang Paling Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Kubus dan Balok	158
4.2.7 Kemampuan Prosedural Siswa yang Paling Rendah dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Kubus Dan Balok	159
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	161
5.1 Simpulan	161
5.2 Saran	162
DAFTAR PUSTAKA	163
LAMPIRAN.....	169
RIWAYAT HIDUP	322

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.
- Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 140-148.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aziz, A., Kusmayadi, T. A., & Sujadi, I. (2014). Proses Berfikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer-Briggs Siswa Kelas VIII MTs Nw Suralaya Lombok Timur Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1079-1093.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46-62.
- Bungin, Burhan. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Claudia, L. F. (2017). "Pemahaman Konseptual dan Keterampilan Prosedural Siswa Kelas VIII Melalui Media Flash Player". *In Prosiding S1 MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-nilai Islami)* (Vol. 1, No. 1, pp 26-31).
- Dan Kebudayaan, K. P. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jakarta: Kemendikbud*.
- Dharma, I. M. A., Suarjana, I. M., & Suartama, I. K. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pada Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2015/2016 di SD Negeri 1 Banjar Bali. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1), 1-10.

- Dhoruri, Atmini. (2017). *Matematika 5 untuk SD/MI Kelas V*. Bogor: Quadra.
- Elia, I., van den Heuvel-Panhuizen, M., dan Kolovou, A. (2009). Menjelajahi Penggunaan Strategi dan Fleksibilitas Strategi dalam Penyelesaian Masalah Non-Rutin oleh Siswa Berprestasi Sekolah Dasar dalam Matematika. *ZDM*, 41 (5), 605.
- Fatahillah, A., Wati, Y. F., & Susanto, S. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Tahapan Newman beserta Bentuk Scaffolding yang Diberikan. *Kadikma*, 8(1), 40-51.
- Fatila, M. N. (2015). Pembelajaran Matematika Pada Materi Balok dengan Teori Bruner di Kelas V SLB B Ngudi Hayu Totogan Srengat Blitar.
- Fitria, Analisa. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika pada Anak Usia Dini. *Mu'adalah; Jurnal Studi Gender dan Anak*, 1(2),
- Hanifah, Nurdinah. (2014). *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Aplikasinya*. Bandung: UPI Press.
- Hatimah, I., Susilana, R., dan Aedi, N. (2010). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- Holidun. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelompok Matematika Ilmu Alam (MIA) dan Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) Kelas XI MAN 1 Bandar Lampung Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika. Doctoral Dissertation, UIN Raden Intan Lampung*.
- Isrok'atun & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kadijevich, D. M. (2018). Mengetahui Prosedural dan Pengetahuan Konseptual. *Pengajaran Matematika*, 22 (1), 15-28.
- Kaprinaputri, A.P. (2013). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Ilmiah Visi*, 8(1), 10-15.

- Laily, I, F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1), 52-62.
- Lidinillah, D.A.M. (2008). Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10, 1-5.
- Lidinillah, D. A. M. (2011). Heuristik dalam Pemecahan Masalah Matematika dan Pembelajarannya. *Jurnal Elektronik. Universitas Pendidikan Indonesia*, 1-11.
- Maharani, H.R., Ubaidah, N., & Aminudin, M. (2017). Konsepsi Awal Siswa SMP tentang Kubus. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 22-29.
- Majid, Abdul. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media.
- Maryam, S., & Rosyidi, A, H. (2016). Representasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(5), 74-79.
- Maulana. (2008). *Dasar-dasar Keilmuan Matematika*. Subang: PT.Royyan Press.
- Maulana. (2009). *Memahami Hakikat, Variabel, dan Instrumen Penelitian Pendidikan dengan Benar*. Bandung: Learn2Live 'n :Live2Learn.
- Maulana. (2018). *Konsep Dasar dan Pedagogi Matematika Sequel 2*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT*, 3(2), 166-175.
- Mutia, M. (2017). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Memahami Konsep Kubus Balok dan Alternatif Pemecahannya. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 83-102.

- Noviani. (2018). *Catatan Lapangan*. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurdini, A. (2006). "Cross-Sectional VS Longitudinal": Pilihan Rancangan Waktu dalam Penelitian Perumahan Permukiman. *Dimensi (Journal of Architecture and Built Environment)*, 34(1), 52-58.
- Prabawanto, Sufyani. (2010). *Pendidikan Matematika II*. Bandung: UPI Press.
- Pusat Penilaian Pendidikan: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. (2015). *TIMSS Infographic*.
- Putra, H.P., & Pujiyono, W. (2014). Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika tentang Pengukuran Waktu, Panjang dan Berat untuk Sekolah Dasar (SD) Kelas 2. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 2(1), 130-139.
- Rahmah, Nur. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Roebyanto, G dan Harmini, S. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rohmawati, D. F. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2016/2017. *EKUIVALEN-Pendidikan Matematika*, 30(2).
- Sari, D. P. (2017). Berpikir Matematis dengan Metode Induktif, Deduktif, Analogi, Integratif dan Abstrak. *Delta-Pi Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 79-89.
- Somakim, S. (2011). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendidikan Matematika Realistik. *Majalah Ilmiah Jurusan PMIPA FKIP Unsri*, 14(1), 42-48.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N.S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suwangsih, E dan Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Syahrir, S., Kusnadin., & Nurhayati, N. (2013). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep dan Prinsip Materi Pokok Dimensi Tiga Siswa Kelas XI SMK Keperawatan Yahya Bima. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 1(1), 89-103.
- Syahrotun, Siti. (2016). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Tabrani, ZA. (2016). *Sekilas Pandang tentang Metodologi Penelitian Pendidikan*. Fakultas Tarbiyah, Universitas Serambi Mekkah Indonesia.
- Tiun, P.K., Hudiono, B., & Hartoyo, A. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(8), 1-10.
- Widodo, S.A., & Sujadi, A, A. (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Trigonometri. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(1), 51-63.
- Winarni dan Harmini. (2011). *Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Winataputra, U. I (2014). *Hakikat Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka.

Wulandari, I. C. (2015). *Uji Coba Soal PISA untuk Mengetahui Tingkat Kemampuan Literasi Matematis pada Siswa SMP : Model Survey*. (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

Zulkardi, Z, Puri, I., Ilma, R. (2006). “Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika”, *Prosiding KNM13 Semarang* (hlm. 1-7). KNM13 Semarang.