

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM
MENGOMUNIKASIKAN SOAL CERITA MENJADIKALIMAT
MATEMATIKA PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN
BALOK KELAS VIII SMPN 4 TULUNGAGUNG**

SKRIPSI



Oleh:

AHDIN NURUSSALAM

NIM. 3214113038

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2015**

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM
MENGOMUNIKASIKAN SOAL CERITA MENJADIKALIMAT
MATEMATIKA PADA MATERI VOLUME KUBUS DAN
BALOK KELAS VIII SMPN 4 TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)



Oleh:

AHDIN NURUSSALAM

NIM. 3214113038

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Mengomunikasikan Soal Cerita Menjadi Kalimat Matematika Pada Materi Volume Kubus dan Balok Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung” yang ditulis oleh Ahdin Nurussalam NIM. 3214113038 telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 15 Juni 2015

Pembimbing,

Dewi Asmarani M. Pd

NIP.19770412 200912 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M. Pd

NIP.19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM
MENGOMUNIKASIKAN SOAL CERITA MENJADI
KALIMAT MATEMATIKA PADA MATERI VOLUME
KUBUS DAN BALOK KELAS VIII SMPN 4 TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Disusun Oleh

AHDIN NURUSSALAM

NIM: 3214113038

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal
dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)

**Dewan Penguji
Ketua / Penguji :**

.....
NIP.....

Tanda Tangan

.....

Penguji Utama :

.....
NIP.....

.....

Sekretaris / Penguji :

.....
NIP.....

.....

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Tulungagung**

**Dr. H. Abd. Aziz, M. Pd.I
NIP. 19720601 200003 1 002**

Motto

﴿ أَتَأْمُرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَتَنْسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ وَأَنْتُمْ تَتْلُونَ الْكِتَابَ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴾

“Mengapa kamu suruh orang lain (mengerjakan) kebaktian, sedang kamu melupakan diri (kewajiban) mu sendiri, Padahal kamu membaca Al kitab (Taurat)? Maka tidaklah kamu berpikir?”¹

¹ Salim Bahreisy dan Abdullah Bahreisy, Tarjamh Al Qur'an Al-Hakim, (Surabaya: CV Sahabat Ilmu Surabaya, 2001), hal 8

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin..

Tak terasa waktu begitu cepat berlalu, hari demi hari tlah berganti, bulan demi bulan telah berlalu menyadarkan aku bahwa telah cukup lama aku menuntut ilmu di kampusku tercinta ini, yaitu IAIN Tulungagung. Semoga harapan dan impian bahwa ilmu ini akan bermanfaat bagi diri sendiri, orang tua, keluarga, saudara, negara dan agama dapat terwujud dengan sempurna. Amiin Amiin Amiin Ya Robbal 'Alamin.

Sujud syukurku kepada Alloh SWT. Percikan cinta, kesabaran dan kasih sayang-Mu selalu membuatku kuat dan bangkit. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan umatnya yang sabar dan gigih mempertahankan agama Islam hingga saat ini. Seiring rasa syukur ku kepada-Mu Ya Robb, inginku persembahkan karya ini kepada orang-orang yang sangat kusayangi dan kukasihi, yaitu:

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Slamet H dan Ibu Parmi yang tiada henti-hentinya memberiku dukungan dan do'a serta memberiku motivasi sehingga aku semangat untuk menuntut ilmu.
2. Adik-adikku tercinta, Binti Qomariyatul Khoiroh yang selalu membuatku ceria dan semangat dalam menjalani kehidupan ini.
3. Dosen Pembimbing yang saya hormati, Ibu Dewi Asmarani M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan-masukan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
4. Seluruh Bapak/Ibu dosen IAIN Tulungagung, khususnya tadriss matematika, aku ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu dan wawasan yang telah engkau berikan. Semoga ilmu itu dapat bermanfaat dan aku amalkan dalam kehidupanku.
5. Sahabat-sahabatku yang lain, M. Apip Mardianto, Sefry Ferdiansyah, M. Taufiq, Sutawan, Abeke Aynubi, Dwi Saputro, Ginanjar dan teman-

temanku yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu. Terima kasih karena selalu membantuku, menemaniku dan menjadi pelipur laraku saat suka maupun duka dan yang telah berkenan menjadi sahabat baikku.

6. Seluruh sauda-saudariku Tadris Matematika (TMT) khususnya TMT–B terima kasih telah menerimaku menjadi bagian dari kalian, dari kalian aku banyak belajar. Dan semoga pertemanan kita sampai akhir hayat. Amiin.
7. Terima kasih buat teman-temanku PPL “MTs Al Ma’arif Tulungagung dan KKN “Duren 3” serta warga Dusun Bomo Nganjuk dengan kalianlah aku melalui seluruh kegiatan yang insyaallah memberikan manfaat bagi sesame, sungguh keberuntungan tersendiri bisa bertemu kalian dan bermasyarakat dengan kalian.
8. Almamaterku tercinta IAIN Tulungagung.
9. Semua pihak yang telah membantuku dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Semoga amal kebaikanmu selalu diberkahi oleh Alloh SWT. Amiin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala karunianya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan umatnya.

Sehubungan dengan selesainya penulisan skripsi ini maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang telah mengesahkan secara resmi judul penelitian sebagai bahan penulisan skripsi sehingga penulisan skripsi berjalan dengan lancar.
2. Prof. H. Imam Fu'adi, M. Ag, selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Institut Agama Islam Negeri Tulungagung atas bantuan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti studi.
3. Dr. H. Abd. Aziz, M. Pd. I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang telah membantu dan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan penelitian.
4. Dr. Muniri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
5. Dewi Asmarani M.Pd, sebagai pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, nasehat, waktu, pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak kepala sekolah SMP Negeri 4 Tulungagung, Suparmin. S.Pd M.Pd yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Siti Kolisiyah, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII-K SMPN 4 Tulungagung.
9. Seluruh siswa kelas VIII-K SMP Negeri 4 Tulungagung yang telah mendukung dan ikut berpartisipasi dalam penelitian.

10. Bapakku dan Ibuku serta keluarga semua yang senang tiasa berjuang dan tidak pernah lelah mendo'akan demi keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu.
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.
12. Seseorang yang selalu memotivasi dan memberika semangat kepada penulis hingga selesai.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka tercatat sebagai 'amal shalih, dan mendapatkan balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT.

Akhrinya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi pengembangan dan perbaikan, serta pengembangan lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan islam pada umumnya dan matematika pada khususnya.

Semoga karya ini bermanfaat dan mendapatkan ridla Allah, Aamiin.

Tulungagung, 22 Mei 2015

Penulis

Ahdin Nurussalam

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar.....	i
Halaman Sampul Dalam.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Abstrak.....	xvi
BAB I : Pendahuluan	
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Tujuan Peneliti.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Istilah.....	7
F. Sistematika Penelitian Skripsi.....	8
BAB II : Kajian Pustaka	
A. Matematika.....	9
B. Hkikat Belajar Matematika.....	11
C. Belajar dan Pembelajaran	
1. Belajar.....	12
2. Pembelajaran.....	13
D. Pemahan	
1. Pengertian Pemahaman.....	15
2. Tingkat Pemahaman.....	15

E. Kemampuan Siswa.....	16
F. Komunikasi Dalam Matematika	
1. Pengertian Komunikasi.....	17
2. Makna Komunikasi Matematis.....	18
3. Kemampuan Komunikasi Matematika.....	21
G. Soal Cerita.....	25
H. Bahasa dan Kalimat Matematika.....	26
I. Volume Kubus dan Balok.....	27
J. Penelitian Terdahulu.....	30

BAB III : Metode Penelitian

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
C. Kehadiran Peneliti	
1. Pengamatan Berperan Serta.....	37
2. Manusia Sebagai Instrumen Penelitian.....	38
D. Data dan Sumber Data.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Instrumen Penelitian.....	42
G. Teknik Analisis Data.....	45
H. Pengecekan Keabsahan Data.....	50
I. Tahap-Tahap Penelitian.....	51

BAB IV : Hasil Penelitian

A. Paparan Data	
1. Deskripsi Sebelum Penelitian.....	53
2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	57
3. Analisis Data.....	68
B. Temuan Penelitian.....	97
C. Pembahasan Penelitian.....	97

BAB V : Penutup	
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	109
BIODATA PENULIS.....	162

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	32
2.	Tabel 3.2 Pedoman Bobot Penskoran Nilai Tes.....	48
3.	Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	56
4.	Tabel 4.2 Nilai Hasil UTS.....	59
5.	Tabel 4.3 Pengelompokan Siswa.....	60
6.	Tabel 4.4 Pengelompokan Siswa Terpilih.....	60
7.	Tabel 4.5 Tingkat Kemampuan Siswa Pada Soal.....	70

DAFTAR GAMBAR

8. Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan Siswa.....	65
9. Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan Siswa.....	72
10. Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan Siswa.....	74
11. Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan Siswa.....	76
12. Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan Siswa.....	78
13. Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan Siswa.....	80
14. Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan Siswa.....	82
15. Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan Siswa.....	84
16. Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Siswa.....	86
17. Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Siswa.....	88
18. Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Siswa.....	89
19. Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Siswa.....	91
20. Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Siswa.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Validasi Instrumen Tes.....	109
Lampiran 2	Validasi Instrumen Wawancara.....	127
Lampiran 3	Pembenahan Instrumen Tes.....	139
Lampiran 4	Pembenahan Instrumen Wawancara.....	141
Lampiran 5	Kunci Jawaban.....	142
Lampiran 6	Hasil Wawancara.....	144
Lampiran 7	Nama Siswa.....	153
Lampiran 8	Dokumentasi.....	154
Lampiran 9	Kartu Bimbingan.....	158
Lampiran 10	Surat Ijin.....	159
Lampiran 11	Surat Keterangan Penelitian.....	160
Lampiran 12	Surat Keterangan Keaslian.....	161
Lampiran 13	Biodata Penulis.....	162

ABSTRAK

Ahdin Nurussalam, NIM. 3214113038, 2015. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Mengomunikasikan Soal Cerita Menjadi Kalimat Matematika Pada Materi Volume Kubus dan Balok Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Stara Satu IAIN Tulungagung yang dibimbing Dewi Asmarani M. Pd.

Kata Kunci: Analisis Kemampuan, Komunikasi Matematika, Kalimat matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena bahwa komunikasi matematika sangatlah penting untuk mengekspresikan suatu konsep matematika untuk menyelesaikan soal yang berupa soal cerita. Dalam hal ini Komunikasi matematika sangat diperlukan guna mengubah bentuk soal cerita menjadi kalimat matematika yang baik.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan bahwa kemampuan siswa SMPN 4 Tulungagung dalam mengomunikasikan soal cerita menjadi kalimat matematika sangat penting sekali guna mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang telah dijelaskan oleh guru dan peneliti menganalisis kemampuan komunikasi matematika pada pembelajaran dan pekerjaan siswa guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknisi analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari analisis data yang telah dilakukan peneliti adalah kemampuan siswa dalam mengomunikasikan soal cerita menjadi kalimat matematika kelas VIII-K di SMPN 4 Tulungagung sudah sangat baik sekali, meskipun ada beberapa siswa yang masih kurang mampu dalam mengomunikasikan soal cerita menjadi kalimat matematika. Kebanyakan siswa dalam mengerjakan soal cerita kurang mampu memahami maksud dari soal cerita, kurangnya teliti dalam pengerjaannya, dan kurang memahami konsep dalam materi kubus dan balok. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa ada beberapa cara yaitu a.) keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung lebih ditekankan lagi, disini guru dapat menerapkan suatu metode yang dapat mendorong siswa yang tidak aktif menjadi aktif dalam pembelajaran. b.) konsep-konsep dasar dalam pembelajaran matematika lebih ditekankan lagi, sehingga siswa lebih paham akan konsep matematika dan siswa akan mudah dalam mengekspresikan ide-ide matematika. c.) banyak berlatih mengerjakan latihan dengan model soal cerita, dan belajar memahami maksud dari soal cerita tersebut, d) menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif saat pembelajaran berlangsung dan e) dalam proses pembelajaran diterkaitkan dengan kehidupan nyata agar siswa lebih paham.

ABSTRACT

Ahdin Nurussalam, NIM. 3214113038, 2015. Analysis Capabilities Communicate Students In Math Problem Story Being Sentences On Volume Material and Beam Cube Class VIII SMPN 4 Tulungagung. Thesis, Department Tadris Mathematics, Faculty of Education and Science Teaching, Tier One Program IAIN Tulungagung advisor by Dewi Asmarani M. Pd.

Keywords: Analysis Capabilities, Communication Math, Math Sentence

This research is motivated by the phenomenon that the communication of mathematics is essential to express a mathematical concepts to solve problems in the form of word problems. In this case the communication of mathematics is needed to change shape into a story about a good mathematical sentence. So the researchers wanted to determine the ability of students of class VIII SMPN 4 Tulungagung in communicating about the story into a math sentence.

As for the goal of this research is to explain that the ability of the students of SMPN 4 Tulungagung in communicating about the story into a math sentence is very important to know the abiding students to the mathematical concept which has been described by teachers and researchers analyzed the mathematical communication skills in students' learning and work to improve mathematical communication skills of students.

In this study used a qualitative approach and descriptive qualitative research using the method of observation, written tests, interviews, and documentation. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion.

The results showed that of the data analysis has been conducted by researchers is the ability of students to communicate about the story into sentences math classes VIII-K in SMPN 4 Tulungagung been very good at all, although there are some students who are still disadvantaged in communicating about the story into sentences mathematics. Most students in working on the story less able to understand the intent of the story problems, a lack of thorough in the process, and do not understand the concept of the material cubes and blocks. To improve the communication skills of students there are several ways that a.) The activity of the students when learning takes place is emphasized again, here teachers may apply a method which can encourage students who are not actively being active in learning. b.) the basic concepts in mathematics learning is emphasized again, so that students better understand the concepts of mathematics and students will be easy to express mathematical ideas. c.) a lot of practice doing exercises with the model about the story, and learn to understand the purpose of the story soal, d) create conditions conducive classroom when learning takes place and e) in the learning process diterkaitkan with real life so that students better understand.

اهدين نورالسلام، رقم الدفتر القيد. 3214113038 .التحليل
قصة تصبيع الحكم الرياضيات في المادة
الصوت المكعب والتساع الصف الثامن المدرسة الاعدادية الحكومية 4
التدريس الرياضيات، كلية التربية وتدریس العلوم، الشق
الجامعة الإسلاميه الحكوميه
اسماراني، الماجستير.

التحليل : الاتصال الرياضية , قصة تصبيع الحكم
الرياضيات

والدافع وراء هذا البحث من قبل هذه الظاهرة أن البلاغ الرياضيات
ضروري للتعبير عن المفاهيم الرياضية في حل المشاكل في شكل مشاكل كلمة.
في هذه الحالة هناك حاجة للاتصال الرياضيات لتغيير الشكل في قصة عن
عقوبة رياضية جيدة. لذلك أراد الباحثون لتحديد قدرة طلاب الصف ا
الاعدادية الحكومية 4
الرياضيات.

أما بالنسبة للهدف من هذا البحث هو توضيح أن قدرة الطلاب من
الاعدادية الحكومية 4
الرياضيات مهم جدا أن نعرف "وقد وصفت فهم المفاهيم الرياضية من قبل
المعلمين والباحثين بتحليل مهارات الاتصال الرياضية في الطلاب على تعلم
الطلاب والعمل على تحسين مهارات الاتصال الرياضية للطلاب.
في هذه الدراسة استخدام نهج نوعي والبد
أسلوب الملاحظة والاختبارات التحريرية والمقابلات والوثائق. يستخدم المراقبة
لتحديد سلوك الطلاب من
الاعدادية الحكومية 4
عملية التعلم. وتستخدم الاختبار التحريري والمقابلة الشخصية لتحديد قدرة
ن القصة في جملة الرياضيات. في حين يتم استخدام
وثائق لالتقاط الصور كدليل قام به البحث.

وأظهرت النتائج أن من تحليل البيانات تم أجزاها باحثون هو أن الطلاب
جيدة الرياضيات ومهارات الاتصال غير قادرة على تحليل المشكلة ويمكن
استخلاص الاستنتاجات المنطقية، وقادرة على تغيير شكلها عن القصة إلى
نموذج رياضي ويمكن أيضا الإجابة بشكل صحيح. قادرة على توضيح الأفكار
الرياضية في شكل من الوصف المناسب في تقديم الأفكار/ الآراء والأفكار

لمعالجة هذه المشكلة في الكلمات. القدرة على استخدام الصيغ الرياضية بشكل صحيح في حل المشاكل، وإعطاء القياس أو افتراض وجود مشكلة في الرموز الرياضية بشكل صحيح. لتحسين مهارات التواصل للطلاب هناك العديد من الطرق التي أ) الطلاب الناشطين عندما تعلم يأخذ وأكد المكان مرة أخرى، وهنا يمكن للمعلم أن تنفذ الطريقة التي يمكن أن تشجع الطلاب الذين لا يجري بنشاط في عملية التعلم. ب) وشدد على المفاهيم الأساسية في التعلم الرياضيات مرة أخرى، حتى يتمكن الطلاب فهم أفضل لمفاهيم الرياضيات والطلاب سوف تكون سهلة للتعبير عن الأفكار الرياضية. ج) الكثير من الممارسة التمارين مع نموذج عن القصة، وتعلم كيفية فهم الغرض من المشاكل القصة، د) تهيئة الظروف الفصول الدراسية يفضي عندما تعلم يأخذ مكان وه) في عملية التعلم المرتبطة الحياة الحقيقية بحيث الطلاب على فهم أفضل.