

PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
VIII MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI PUCANGLABAN

SKRIPSI



OLEH:

SITI MUDRIKAH
NIM.3214113154

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

**PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
VIII MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI PUCANGLABAN**

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 (S.Pd)**



**OLEH:
SITI MUDRIKAH
NIM.3214113154**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban” yang ditulis oleh Siti Mudrikah NIM 3214113154 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Dosen Pembimbing

Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM.

NIP. 19760506 200604 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dr. Muniri, M.Pd

NIP.19681130 200701 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MADRASAH
TSANAWIYAH NEGERI PUCANGLABAN**

SKRIPSI

Disusun oleh

Siti Mudrikah

NIM.3214113154

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 09 juni 2015 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd.I)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua/Penguji :

Syaiful Hadi, M.Pd.

.....

NIP. 19771103 201101 1 007

Penguji Utama :

Miswanto, M.Pd.

.....

NIP. 19850827 201101 1 006

Sekretaris/Penguji :

Dr. Muniri, M.Pd.

.....

NIP. 19681130 200701 1 002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

IAIN Tulungagung

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

MOTTO

”Terkadang diam itu lebih baik”

قل خيرا او ليسموت

(Katakanlah bila benar, kalau tidak bisa maka diamlah)

(H.R. Bukhori Muslim)

قل الحق ولو كان مرا

Katakan kebenaran walaupun itu pahit rasanya

(Hadits riwayat Imam Ibnu Hibban)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya, sholawat serta salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dari lubuk hati yang paling dalam, kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta Fauzan dan Sukasih dengan segala ketulusan, kesabaran serta motivasinya yang telah memberikan untaian do'a, kasih sayang, semangat baik moril maupun spirituil dan dengan segenap perjuangannya, akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak-kakak (Mbak Nikmah dan Mas Mahmud) dan adikku (Nawir) yang selalu memberikan motivasi dan perhatian dalam versinya sendiri, mengingatkanku saat aku mulai jenuh dalam studiku.
3. Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM., selaku pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkanku dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rahmawati, M.A., selaku Dosen wali studi yang memotivasi dan memberi arahan selama kuliah.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung, khususnya dosen TMT yang selalu memberikan dorongan dan do'anya demi keberhasilan dan kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu sehingga penulis bisa menyelesaikan studi.
6. Segenap Bapak/Ibu MTs Negeri Pucanglaban yang membantu mengarahkan peneliti dalam melakukan penelitian.
7. Teman-teman dan sahabat-sahabat seperjuangan dikelas TMT E angkatan tahun 2011 yang telah berbagi suka dan duka bersamaku

selama ini. Terutama untuk Sari, sahabat seperjuangan dari awal semester yang telah rela membagi waktu, tenaga dan pikirannya dalam membantu terselesainya penelitian ini.

8. Teman-temanku PPL di SMAN Ngunut, dengan kalian aku belajar dan berbagi pengalaman bagaimana menjadi seorang pendidik. Teman, sahabat, keluarga, sekaligus guru bagiku yang aku temui dalam kelompok KKN Srabah 2, dengan kalian aku belajar mengenai kehidupan, bermasyarakat dan kekeluargaan, kebersamaan singkat namun penuh makna.
9. Almamaterku IAIN Tulungagung yang senantiasa menemaniku dalam melakukan proses awal perkuliahan sampai selesai.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas segala karunianya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, dan semoga kita senantiasa mendapatkan syafa'atnya.

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

1. Bapak Dr. Maftukhin, M.Ag. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
2. Bapak Prof. H. Imam Fu'adi, M.Ag. selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
3. Bapak Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
4. Bapak Dr. Muniri, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
5. Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM. sebagai pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasan sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak H. Asrori, M.Pd.I selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

8. Bapak Sukirman, selaku guru matematika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban yang telah banyak membantu dalam kelancaran penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah SWT. dan tercatat sebagai amal shalih. Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat konstruktif demi perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridha Allah SWT.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Penulis

Siti Mudrikah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUANiii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Hipotesis Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	10
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Istilah	11
G. Penegasan Istilah	13
H. Sistematika Penulisan Skripsi	15

BAB II LANDAASAN TEORI

A. Pengertian Komunikasi Matematis	17
--	----

B. Tinjauan Tentang Belajar	
1. Pengertian Belajar	23
2. Teori-Teori Belajar	27
3. Proses dan Hasil Belajar	29
4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar	32
5. Waktu untuk Individu Memulai Belajar	35
C. Hakikat Matematika dan Belajar Matematika	
1. Definisi Matematika	35
D. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	
1. Kubus	39
2. Balok	42
E. Kajian Penelitian Terdahulu	44
F. Kerangka Berfikir Penelitian	48

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	51
B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian	
1. Populasi	52
2. Sampling	53
3. Sampel	55
C. Sumber Data	55
D. Variabel	56
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	56

F. Teknik Analisis Data	
1. Uji Prasyarat	
a). Uji Normalitas	60
b). Uji Linieritas Data	61
2. Uji Hipotesis	62

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian dan Analisis Data Hasil Penelitian	
1. Hasil Penelitian	
a). Deskripsi Data Penelitian	67
b). Hasil Penelitian	68
c). Pengujian Persyaratan Analisis	
1). Analisis Prasyarat (Uji Normalitas)	72
2). Analisis Prasyarat (Uji Linieritas)	74
B. Pengujian Hipotesis	76
C. Pembahasan Hasil Penelitian	79

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	88
B. Saran	89

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Persamaan dan Perbedaan Penelitian yang akan Dilakukan dengan Peneliti-peneliti terdahulu	47
Tabel 3.1 Tabel Penilaian Wawancara Komunikasi Matematis.....	57
Tabel 3.2 Tabel Penilaian Tes Tulis Kemampuan Komunikasi Matematis	58
Tabel 4.1 Tabel Data Siswa Kelas Penelitian	67
Tabel 4.2 Tabel Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sampel	69
Tabel 4.3 Tabel Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y)	70
Tabel 4.4 Tabel Hasil Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis	72
Tabel 4.5 Tabel Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika	73
Tabel 4.6 Tabel Hasil Uji Linieritas Data	74
Tabel 4.7 Tabel Hasil Uji Hipotesis Regresi Linier Sederhana Output Pertama	76
Tabel 4.8 Tabel Hasil Uji Hipotesis Regresi Linier Sederhana Output Kedua	77
Tabel 4.9 Tabel Hasil Uji Hipotesis Regresi Linier Sederhana Output Ketiga	77
Tabel 4.2.1 Tabel Hasil Uji Hipotesis Regresi Linier Sederhana Output Keempat	78

DAFTAR GAMBAR

Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Kubus	39
Gambar 2.2 Gambar Balok	42
Gambar 2.3 Bagan Arah Penelitian	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Siswa Sampel Penelitian	93
Lampiran 2	Nilai Sampel Hasil Penelitian	94
Lampiran 3	Data Siswa Uji Instrumen	95
Lampiran 4	Soal Kemampuan Komunikasi Matematis	97
Lampiran 5	Soal Hasil Belajar	98
Lampiran 6	Kunci Jawaban Soal Kemampuan Komunikasi Matematis	99
Lampiran 7	Kunci Jawaban Soal Hasil Belajar	101
Lampiran 8	Validasi Instrumen	103
Lampiran 9	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	128
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar	129
Lampiran 11	Pengolahan Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis...	131
Lampiran 12	Pengolahan Nilai Hasil Belajar Matematika	132
Lampiran 13	Pedoman Wawancara Tes Matematika	133
Lampiran 14	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis	135
Lampiran 15	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Hasil Belajar Matematika	136
Lampiran 16	Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Soal Nomor 1	137
Lampiran 17	Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Hasil Belajar Matematika Nomor 1	139
Lampiran 18	Perhitungan Uji Normalitas Data Kemampuan Komunikasi	

Matematis	141
Lampiran 19 Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar	
Matematika	144
Lampiran 20 Perhitungan Uji Linieritas Data Kemampuan	
Komunikasi Matematis Dengan Hasil Belajar	
Matematika	146
Lampiran 21 Perhitungan Analisis Regresi Linier Sederhana	151
Lampiran 22 Contoh Hasil Kerja Siswa	155
Lampiran 23 Foto Saat Penelitian	163
Lampiran 24 Deskripsi Singkat Tentang Keadaan Obyek Penelitian	164
Lampiran 25 Denah Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban	173
Lampiran 26 Tabel Z	174
Lampiran 27 Tabel t test	176
Lampiran 28 Tabel F test	177
Lampiran 29 Tabel r	178
Lampiran 30 Tabel Komogorov- smirnov	180

ABSTRAK

Mudrikah, Siti. 2015. *Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban*. Skripsi. Jurusan Tadris Matematika. IAIN Tulungagung: Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM.

Kata kunci: komunikasi matematis, hasil belajar, matematika.

Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Jika ingin belajar matematika dengan baik, maka langkah yang harus ditempuh adalah harus menguasai bahasa pengantar dalam matematika, harus berusaha memahami makna-makna dibalik lambang dan simbol tersebut. Dalam mempelajari matematika harus memiliki kemampuan komunikasi matematis yang memadai. Karena kemampuan komunikasi matematis memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang dilakukan menimbulkan yang namanya hasil belajar. Hasil belajar tiap-tiap peserta didik itu berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor dan kendala. Terutama dalam materi kubus dan balok. Dalam materi ini peserta didik tidak hanya dituntut untuk mampu menguasai dan memahami materi, namun juga harus mampu mengkomunikasikannya dengan baik. Mengkomunikasikannya ke dalam bentuk simbol, angka maupun gambar. Namun tak sedikit peserta didik yang belum mampu untuk melakukannya.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk 1) mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis (X) terhadap hasil belajar matematika siswa (Y) kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban dan 2) mengetahui seberapa besar pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *cause and effect*. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah menggunakan tes dan juga metode dokumentasi. Kemudian data diuji prasyarat normalitas, linieritas, dan kemudian diuji dengan analisis regresi linier sederhana dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa 1) ada pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Pucanglaban yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi $R = 0,754$ dan koefisien determinasi $R^2 = 0,569$. Pada uji t diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ (kurang dari 0,05) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel kemampuan komunikasi matematis terhadap variabel hasil belajar matematika siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban, 2) pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Pucanglaban adalah sebesar 56,9%.

ABSTRACT

Mudrikah, Siti. 2015. *Effect of Communication Skills Mathematical Learning Outcomes Of Eighth Grade Math Student Affairs Pucanglaban MTs.* Thesis. Tadris Department of Mathematics. IAIN Tulungagung: Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM.

Keywords: mathematical communication, learning outcomes, mathematics.

Mathematics has its own language, the language consists of symbols and numbers. If you want to learn math well, then steps must be taken is to be the language of instruction in mathematics, must seek to understand the meanings behind the symbol and the symbol. In studying mathematics need to have an adequate mathematical communication skills. Because of the ability of mathematical communication has an important role in the learning of mathematics. Learning math is done raises the name of learning outcomes. Learning outcomes of each student is different. This is influenced by several factors and constraints. Especially in cubes and blocks of matter. In this material the students are not only required to be able to master and understand the material, but also must be able to communicate well. To communicate in the form of symbols, numbers or images. But not a few students who have not been able to do so.

This study was conducted aiming to 1) determine whether there is significant influence between mathematical communication ability (X) to the result of students 'mathematics learning (Y) class VIII MTs Negeri Pucanglaban and 2) determine how much influence the ability of mathematical communications to grade students' mathematics learning outcomes VIII MTs Pucanglaban State.

This study uses a quantitative research study types of cause and effect. Data collection techniques used by researchers is to use the test as well as methods of documentation. Then the data is tested prerequisite normality, linearity, and then tested with simple linear regression analysis using SPSS 16.0 for Windows.

Results of this study concluded that 1) there was an effect on the results of mathematical communication skills eighth grade students learn math MTs Pucanglaban indicated by the correlation coefficient $R = 0.754$ and the coefficient of determination $R^2 = 0.569$. At t test significance value of $0.000 < 0.05$ (less than 0.05) which shows that there is a real effect (significant) between the variable mathematical communication skills to variable results eighth grade students learn math State MTs Pucanglaban, 2) the influence mathematical communication ability of the results of the eighth grade students learn math State MTs Pucanglaban amounted to 56.9%.

المخلص

مدريكة، ست ٢٠١٥. تأثير "قدرة الاتصالات الرياضية" من نتائج التعلم الرياضيات "الصف الثامن من النظام التجاري المتعدد الأطراف نيجيري بوكانجلابان الدولة منه" . أطروحة . قسم الرياضيات في التدريس إيان . تولونفاغونغ: الدكتور رأيني ستيواتي . س . دم

الكلمات الرئيسية: التواصل الرياضي، نتائج التعلم، والرياضيات

الرياضيات لغتها الخاصة، أي اللغة تتكون من رموز وأرقام . إذا كنت تريد أن تعلم الرياضيات جيدا، ثم ينبغي اتخاذ خطوات لإتقان لغة التدريس في الرياضيات، ينبغي أن تسعى إلى فهم المعاني الكامنة وراء الرموز والشعارات . في تعلم الرياضيات يجب أن يكون مهارات التواصل رياضي كافية . بسبب قدرات الاتصالات الرياضية لها دور هام في تعلم الرياضيات . ويتم تعلم الرياضيات سبب اسمه هو نتيجة للتعلم . نتائج تعلم كل متعلم يختلف . فإنه يتأثر بعدد من العوامل والقيود . لاسما فيما يتعلق بلمكعب والحزم . في هذه المواد الطلاب غير مطلوبة فقط قادرة على إتقان وفهم المحتوى ، ولكن أيضا يجب أن تكون قادرة على مينجكومونيكاسيكا نيا جيدا . مينجكومونيكاسيكا نيا في شكل رموز وأرقام وصور . لكن لاعدد قليل من المتعلمين . الذين لم تكن قادرة على القيام بذلك

وقد أجرى هذا البحث تهدف إلى (١) لمعرفة ما إذا كانت هناك آثارها مة و (٢) كيف كبيرة تأثير قدرة الاتصالات (X)(Y) بين قدرة الاتصالات الرياضية نتائج تعلم الطلبة الرياضيات "الرياضية من نتائج التعلم الرياضيات الصف الثامن بوكانجلابان الدولة منه"

استخدمت هذه الدراسة البحثية الكمية مع هذا النوع من الدراسة الاستقصائية للبحث . يتم استخدام تقنيات جمع البيانات المستخدمة من قبل الباحثين الاختبار، وطريقة المقابلة، وأيضا أساليب التوثيق . البيانات ثم اختبار المتطلبات الطبيعية، لينيريتاس، وتم اختبار مع إجراء تحليل انحدار خطي بسيط باستخدام س ف س س ١٦ وندوس وخلصت نتائج هذه الدراسة أنا (١) أي تأثير على نتائج مهارات الاتصال الرياضية طلاب الصف الثامن تعلم الرياضيات النظام التجاري المتعدد الأطراف بوكانجلابان التي أشار إليها معامل الارتباط $r = 0,754$ ، ومعامل التحدد $0,569$ ، رسقوار قيم ت حصلت على $3,480$ مع أهمية $0,05 < 0,000$ ، مما يدل على أن هناك تأثير حقيقي (كبير) بين مهارات التواصل الرياضية متغيرة إلى نتائج متغيرة طلاب الصف الثامن تعلم الرياضيات النظام التجاري المتعدد الأطراف بوكانجلابان، (٢) تأثير قدرات الاتصال الرياضية على نتائج التعلم درس الرياضيات الثامن النظام التجاري المتعدد الأطراف نيجيري بوكانجلابان من $56,9\%$