

**KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA DENGAN  
HASIL BELAJAR MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA  
KELAS VIII MTsN ARYOJEDING REJOTANGAN TULUNGAGUNG  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**



**OLEH:  
NASRUL MUNIR  
NIM. 3214113023**

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

**2015**

**KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA DENGAN  
HASIL BELAJAR MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA  
KELAS VIII MTsN ARYOJEDING REJOTANGAN TULUNGAGUNG  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

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



**OLEH:**

**NASRUL MUNIR**

**NIM. 3214113023**

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

**2015**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul “Korelasi Kemampuan Penalaran Matematika Dengan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”, yang ditulis oleh Nasrul Munir NIM. 3214113023 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Pembimbing

**Ummu Sholihah, MSi**

**NIP. 19800822 200801 2 018**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Dr. Muniri, M.Pd**

**NIP 19681130 200701 1 002**

## LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA DENGAN  
HASIL BELAJAR MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA  
KELAS VIII MTsN ARYOJEDING REJOTANGAN TULUNGAGUNG  
TAHUN AJARAN 2014/2015**

### SKRIPSI

Disusun Oleh

**NASRUL MUNIR  
NIM: 3214113023**

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 11 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 :

Maryono, M.Pd

NIP. 19810330 200501 1 007

.....

Penguji Utama :

Dr. Ahmad Tanzeh, M.Pd.I

NIP. 19691206 199903 1 003

.....

Sekretaris/Penguji :

Syaiful Hadi, M.Pd

NIP. 19771103 201101 1 007

.....

**Mengesahkan,**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**IAIN Tulungagung**

**Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I**

**NIP. 19720601 200003 1 002**

## HALAMAN MOTTO

تَعَلَّمْ فَإِنَّ الْعِلْمَ زِينٌ لِأَهْلِهِ  
وَقَدْ فَضَّلَ وَعَنَوَانٌ لِكُلِّ الْمَحَامِدِ  
وَكُنْ مُسْتَفِيدًا كُلَّ يَوْمٍ زِيَادَةً  
مِنَ الْعِلْمِ وَاسْبِخْ فِي بُحُورِ الْفَوَائِدِ

Belajarliah! Sebab ilmu adalah penghias bagi pemiliknya. Dia berlebihan, dan pertanda segala pujian.

Jadikan hari-harimu untuk menambah ilmu. Dan berenanglah di lautan ilmu yang berguna

(Al –Hasan bin Abdullah)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan untuk semua yang telah memberikan ketegaran jiwa mendukung, motivasi, dan membantu terselesainya skripsi ini baik material maupun spiritual.

1. Bapak dan ibuku yang selalu mendukungku, memotivasiku dan selalu mendo'akan yang terbaik untukku.
2. Kakak tersayang ku yang senantiasa memberi dukungan dan dorongan.
3. Keluarga besarku yang serta merta memberi dukungan hingga terselesainya skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat terdekatku yang selalu membantu dan memberi solusi ketika saya dalam kebingungan.
5. Teman-teman satu kelas TMT-A yang kusayangi semua.
6. Semua dosen yang telah memberikan pendapat dan saran untuk terselesainya skripsi ini.
7. Almamaterku IAIN Tulungagung.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur Alhamdulillah Robbil ‘Alamin penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala karunia-Nya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan kepada kita semua.

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

1. Dr. Maftukhin, M.Ag, selaku rektor IAIN Tulungagung yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Abdul Aziz, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Dr. Muniri, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung yang telah memberikan dorongan dan motivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ummu Sholihah, M.Si, selaku dosen pembimbing yang dengan kesabaran dan ketekunan telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
6. Drs. Muhamad Dopir, M.Pd.I, selaku Kepala MTsN Aryojeding yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.

7. Drs. Hambali, selaku guru mata pelajaran matematika MTsN Aryojeding yang telah memberikan saran, masukan dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian.
8. Orang tua dan saudara-saudara ku yang telah memberi bantuan moril dan materil serta do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
9. Teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan demi terselesainya penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesainya penulisan laporan penelitian ini.

Dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka diterima Allah SWT, dan dicatat sebagai *'amal shalih*.

Akhirnya, karya ini penulis suguhkan kepada segenap pembaca, dengan harapan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan perbaikan, serta pengembangan lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridho dari Allah SWT.

Tulungagung, 25 Mei 2015

Penulis,

Nasrul Munir



## DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar .....	i
Halaman Sampul Dalam .....	ii
Halaman Persetujuan .....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Halaman Motto.....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Abstrak .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Kegunaan Penelitian .....	7
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian .....	8
F. Penegasan Istilah .....	9
G. Sistematika Skripsi .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kemampuan Penalaran Matematika .....	13

1. Pengertian Penalaran.....	13
2. Matematika .....	15
3. Kemampuan Penalaran Matematika .....	23
4. Indikator Kemampuan Penalaran Matematika .....	28
B. Belajar.....	30
1. Pengertian Belajar.....	30
2. Prinsip-prinsip Belajar .....	32
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar .....	33
C. Hasil Belajar .....	34
1. Pengertian Hasil Belajar .....	34
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	35
3. Fungsi Utama Hasil Belajar .....	36
4. Evaluasi Hasil Belajar .....	37
D. Bangun Ruang Sisi Datar .....	39
1. Kubus .....	39
2. Balok.....	43
E. Kajian Penelitian Terdahulu .....	45
F. Hipotesis Penelitian .....	47
G. Kerangka Berpikir .....	47

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	50
B. Populasi, Sampling, dan Sampel .....	51
1. Populasi.....	51

2. Sampling .....	51
3. Sampel .....	52
C. Sumber Data, Variabel, Data dan Pengukurannya .....	52
1. Sumber Data .....	52
2. Variabel.....	53
3. Skala Pengukuran .....	54
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	55
1. Teknik pengumpulan data.....	55
2. Instrumen Penelitian .....	56
E. Analisis Data .....	59
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	68
1. Deskripsi Data .....	68
2. Pengujian Hipotesis .....	69
3. Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	76
B. Pembahasan .....	76
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran .....	79
Daftar Rujukan .....	81
Lampiran-Lampiran .....	84

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan .....	46
2. Tabel 3.1 Interval Koefisien Korelasi .....	66
3. Tabel 4.1 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test .....	70
4. Tabel 4.2 ANOVA Table .....	71
5. Tabel 4.3 Correlations .....	74
6. Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	76

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Penarikan Kesimpulan .....	14
2. Gambar 2.2 Kubus .....	39
3. Gambar 2.3 Kubus dan Diagonal-diagonalnya .....	40
4. Gambar 2.4 Kubus dan Jaring-jaring .....	41
5. Gambar 2.5 Kubus dan Jaring-jaring .....	41
6. Gambar 2.6 Kubus .....	42
7. Gambar 2.7 Balok .....	43
8. Gambar 2.8 Balok dan Jaring-jaring .....	44
9. Gambar 2.9 Balok dan Jaring-jaring .....	44
10. Gambar 2.10 Konsep penalaran .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Instrumen Tes.....	84
2. Pedoman dokumentasi .....	86
3. Pedoman observasi.....	87
4. Deskripsi lokasi penelitian .....	88
5. Daftar nama subjek penelitian.....	95
6. Validasi .....	96
7. Reliabilitas .....	154
8. Hasil tes.....	157
9. Uji normalitas .....	167
10. Uji linearitas .....	173
11. Tabel pembantu perhitungan korelasi rumus deviasi.....	178
12. Tabel pembantu perhitungan korelasi rumus angka kasar .....	180
13. Tabel nilai r .....	182
14. Dokumentasi penelitian.....	183
15. Permohonan ijin penelitian .....	184
16. Surat keterangan penelitian dari Madrasah .....	185
17. Kartu bimbingan.....	186
18. Surat pernyataan keaslian tulisan .....	187
19. Riwayat hidup .....	188

## ABSTRAK

**Munir, Nasrul. 3214113023.** 2015. Korelasi Kemampuan Penalaran Matematika Dengan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015. Skripsi. Jurusan Tadris Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. IAIN Tulungagung, Pembimbing. Ummu Sholihah, M.Si.

**Kata Kunci :** Kemampuan Penalaran Matematika, Hasil Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar

Pendidikan mempunyai peran penting bagi perkembangan bangsa dan negara. Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan dalam semua jenjang pendidikan. Untuk membangun gagasan ataupun membuktikan suatu gagasan dalam matematika diperlukan penalaran. Proses bernalar perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan dalam matematika yaitu dari yang hanya sekedar mengingat fakta, aturan dan prosedur kepada kemampuan pemahaman. Salah satu indikator keberhasilan suatu proses pembelajaran adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Dalam hal ini, peneliti menghubungkan kemampuan penalaran matematika dengan hasil belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII di MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematika dengan hasil belajar materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan merupakan penelitian korelasional dengan teknik analisis data statistik korelasi *product moment*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII-C sejumlah 39 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah (1) tes, untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika dan hasil belajar siswa (2) dokumentasi, untuk mengetahui keadaan guru dan siswa, (3) observasi, untuk mengetahui letak geografis MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan korelasi *product moment*. Hasil analisa data diperoleh koefisien korelasi  $r_{empirik} = 0,675$  dan  $r_{tabel} = 0,316$  ( $n = 39$  dan taraf signifikansi 5%). Oleh karena  $r_{empirik} > r_{tabel}$  maka penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kemampuan penalaran dengan hasil belajar materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

## ABSTRACT

**Munir, Nasrul. 3214113023.** 2015. "Correlation of Mathematical Reasoning Ability To Learning Outcomes Geometry Flat Side Student Class VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung academic year 2014/2015. Thesis. Tadris Department of Mathematics. Faculty of MT and Science Teaching. State Islamic Institute. Supervisor. Ummu Sholihah, M.Si.

**Keywords:** Mathematical Reasoning Ability, Learning Outcomes, Geometry Flat Side

Education has an important role for the development of the nation. Mathematics is a subject that is given in all levels of education. To build ideas or prove an idea in mathematical reasoning required. The process of reasoning should be developed in mathematics because it can help students improve their skills in mathematics, namely from being merely considering the facts, the rules and procedures to the ability of understanding. One indicator of the success of a process of learning is learning outcomes achieved by students. In this case, the researchers connect mathematical reasoning ability with mathematics learning outcomes geometry flat side student class VIII in MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

The purpose of this study was to determine whether there is a significant relationship between mathematical reasoning abilities on learning outcomes material geometry flat side student class VIII in MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

The approach in this study using a quantitative approach and is a correlational study with statistical data analysis technique product moment correlation. Population in this research is class VIII and sampling using sample random sampling. Subject of research is class VIII-C a total of 39 students. Data collection methods used were (1) a test, to determine the ability of mathematical reasoning and student learning outcomes (2) documentation, to know the state of teachers and students, (3) observation, to determine the geographic location of MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.

The collected data then analyzed by product moment correlation. Results of analysis of data obtained correlation coefficient  $r_{empiric} = 0,675$  and  $r_{table} = 0,316$  ( $n = 39$  and a significance level of 5%). Therefore  $r_{empirik} > r_{tabel}$ , this study showed no significant correlation between the ability of reasoning on learning outcomes geometry flat side Student Class VIII MTsN Aryojeding Rejotangan Tulungagung.



## الملخص

منير، نصر. 3214113023. 2015. "الارتباط من القدرة على التفكير الرياضي لبناء الفضاء مخرجات تعلم الطلاب الصف الثامن الجانب المسطح بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية اريوجديع العام الدراسي 2015/2014". أطروحة. قسم الرياضيات في التدريس . كلية التربية . وتدریس العلوم . معهد للبلدان الإسلامية. المشرف. أمّ صلحه

كلمات البحث: الرياضية القدرة على التفكير، مخرجات التعلم، وبناء الفضاء شقة الجانبين

التعليم دورا هاما في تنمية الأمة. الرياضيات هي الموضوع الذي يرد في جميع مستويات التعليم. لبناء الأفكار أو إثبات فكرة في التفكير الرياضي المطلوبة. وينبغي وضع عملية التفكير في الرياضيات لأنها يمكن أن تساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم في الرياضيات، وهي من مجرد النظر في الحقائق والقواعد والإجراءات إلى قدرة التفاهم. مؤشر واحد من نجاح عملية التعلم ومخرجات التعلم من قبل الطلاب تحقيقها. في هذه الحالة، ربط الباحثون قدرة المنطق مع الرياضيات نتائج التعلم في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية اريوجديع . وكان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرات التفكير الرياضي على مخرجات التعلم الطبقة هندسة المواد الجانب المسطح طلاب الصف الثامن المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية اريوجديع.

النهج المتبع في هذه الدراسة باستخدام نهج كمي، وهو دراسة الارتباطي مع تقنيات تحليل البيانات الإحصائية لحظة المنتج الارتباط. السكان في هذا البحث هو الصف الثامن عن طريق أخذ عينات باستخدام العينة العشوائية البسيطة. موضوع البحث هو الصف الثامن-C ما مجموعه 39 طالبا. وكانت وسائل جمع البيانات المستخدمة (1) اختبار لتحديد قدرة التفكير الرياضي ونتائج تعلم الطلبة (2) وثائق، لمعرفة حالة المعلمين والطلاب، (3) مراقبة، لتحديد الموقع الجغرافي المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية اريوجديع. ثم يتم تحليل البيانات التي تم جمعها بلحظة المنتج الارتباط. نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها معامل الارتباط -ر- إيمفيريك = 0.675 و -ر- جدول = 0316 (n = 39 ومستوى الدلالة 5%). لأن -ر- إيمفيريك < -ر- جدول ، وأظهرت هذه الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة المنطق على جانب مخرجات التعلم الهندسة شقة طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية اريوجديع.