

**REPRESENTASI PROSES BERPIKIR MATEMATIK SISWA  
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK BERDASARKAN  
TAKSONOMI BLOOM REVISI DI KELAS V MI GUMELAR  
GANDUSARI TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2013/2014**

**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 :**

**LAILATU INTIHA ZAHRO'IL BATUL**

**NIM. 3214103011**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
( IAIN ) TULUNGAGUNG  
2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “*Representasi Proses Berpikir Matematik Siswa Materi Volume Kubus Dan Balok Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Di Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2013/2014*” yang ditulis oleh Lailatu Intiha Zahro’il Batul NIM. 3214103011 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 10 April 2014

Pembimbing,

**Sutopo, M.Pd.**  
**NIP. 19780509 200801 1 012**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Drs. Muniri M. Pd**  
**NIP. 19681130 200701 1 002**

## LEMBAR PENGESAHAN

**REPRESENTASI PROSES BERPIKIR MATEMATIK SISWA  
MATERI VOLUME KUBUS DAN BALOK BERDASARKAN  
TAKSONOMI BLOOM REVISI DI KELAS V MI GUMELAR  
GANDUSARI TRENGGALEK TAHUN AJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

Disusun oleh:

**LAILATU INTIHA ZAHRO'IL BATUL  
NIM. 3214103011**

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 16 Mei 2014  
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 :**

Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM  
NIP. 19760506 200604 2 002

.....

**Penguji Utama :**

Ummu Sholihah, M.Si.  
NIP. 19800822 200801 2 018

.....

**Sekretaris / Penguji :**

Sutopo, M.Pd.  
NIP. 19780509 200801 1 012

.....

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

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

## **MOTTO**

*“Intelligence is not the determinant of success, but hard work is the real determinant of your success”*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil Aalamiin. Puji syukur teruntai dari sanubariku yang terdalem atas karunia dan rahmat Allah SWT. Dengan segenap rasa cinta dan sayang kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

1. Bapak dan Ibuku tercinta, Bapak Sulaiman dan Ibu Arumi yang telah memberikan seluruh kasih sayangnya dan selalu mendo'akanku.
2. Adikku tersayang Miftahul Huda yang selalu menghibur dan memberikan semangat kepadaku.
3. Saudara-saudaraku tercinta keluarga besarku yang senantiasa mengasihiku dan memberikan support kepadaku.
4. Para Dosenku di IAIN Tulungagung khususnya Bapak Sutopo M.Pd yang selalu membimbing dan mengarahkanku demi terselesaikannya skripsiku.
5. Bapak Yasin S.Ag., M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MI Gumelar Gandusari Trenggalek yang telah mengijinkan saya melakukan penelitian disana, serta Ibu Khoirul Mashulin S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas V yang telah membantu membimbingku menyelesaikan penelitian ini.
6. Sahabat-sahabat senasib seperjuangan yang aku sayangi dan semua teman-teman di TMT-A angkatan 2010 yang tak bisa disebutkan semuanya, Sahabat-sahabatku PPL MAN Trenggalek dan Sahabat-sahabatku KKN Ngepoh yang aku sayangi.
7. Keluarga besar Perpustakaan IAIN Tulungagung yang mengajarku arti kebersamaan dan kekeluargaan.
8. Almamaterku IAIN Tulungagung.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Atas segala karunia-Nya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa abadi tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dan umatnya.

Sehubungan dengan selesainya penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.Ag, selaku Rektor IAIN Tulungagung.
2. Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulugagung.
3. Drs. Muniri, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung.
4. Sutopo, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian dapat terselesaikan.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen IAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
6. Yasin M.ag, selaku kepala MI Gumelar Gandusari Trenggalek yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

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

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang sifatnya konstruktif dan inovatif sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan. Semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Tulungagung, 20 April 2014

Penulis,

**Lailatu Intiha Zahro'il Batul**  
**NIM. 3214103011**

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Abstrak .....	xv

### **BAB I : PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Kegunaan Penelitian.....	9
E. Penegasan Istilah.....	10
F. Sistematika Penulisan Skripsi .....	12



## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

A. Hakekat Matematika .....	14
B. Matematika di Sekolah Dasar (SD) .....	15
C. Belajar Matematika .....	19
D. Proses Berpikir Matematik.....	20
E. Taksonomi Bloom Revisi.....	24
F. Volume Kubus Dan Balok .....	30
G. Penelitian Terdahulu .....	33

## **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Pola dan Jenis Penelitian.....	37
B. Lokasi Penelitian.....	39
C. Kehadiran Peneliti.....	40
D. Data dan Sumber Data .....	42
E. Teknik Pengumpulan Data.....	44
F. Teknik Analisa Data.....	46
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	47
H. Tahap Penelitian.....	48

## **BAB IV : HASIL PENELITIAN**

A. Paparan data .....	50
B. Temuan Penelitian.....	72
C. Pembahasan.....	73

**BAB V : PENUTUP**

A. Kesimpulan..... 78

B. Saran..... 80

**DAFTAR RUJUKAN ..... 81**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN ..... 83**

## DAFTAR TABEL

### Tabel

2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Terdahulu .....	36
4.1	Deskriptor Penilaian.....	53
4.2	Indikator Tingkat Kemampuan Berpikir Matematik Siswa Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Mengenai Materi Volume Kubus dan Balok.....	54
4.3	Tingkat Kemampuan Berpikir Matematik Siswa Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Mengenai Materi Volume Kubus dan Balok.....	55
4.4	Jumlah Dan Prosentase Tingkat Kemampuan Berpikir Matematik Siswa Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Mengenai Materi Volume Kubus dan Balok.....	56

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

2.1 Kubus .....	31
2.2 Balok .....	31
2.3 Kubus .....	31
2.4 Balok .....	32
4.1 Jawaban Tes Tertulis “IP” Untuk Soal <i>Remembering</i> .....	58
4.2 Jawaban Tes Tertulis “LIB” Untuk Soal <i>Remembering</i> .....	60
4.3 Jawaban Tes Tertulis “DBS” Untuk Soal <i>Understanding</i> .....	62
4.4 Jawaban Tes Tertulis “NHN” Untuk Soal <i>Understanding</i> .....	63
4.5 Jawaban Tes Tertulis “IP dan LIB” Untuk Soal <i>Understanding</i> .....	64
4.6 Jawaban Tes Tertulis “AYD” Untuk Soal <i>Understanding</i> .....	65
4.7 Jawaban Tes Tertulis “DDP” Untuk Soal <i>Applying</i> .....	66
4.8 Jawaban Tes Tertulis “AYD” Untuk Soal <i>Applying</i> .....	67
4.9 Jawaban Tes Tertulis “MH” Untuk Soal <i>Applying</i> .....	69
4.10 Jawaban Tes Tertulis “LIB” Untuk Soal <i>Applying</i> .....	70

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Validasi Instrumen Penelitian
2. Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Matematik Siswa Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Materi Volume Kubus dan Balok berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi.
3. Daftar Nilai Siswa
4. Lembar Jawaban Siswa
5. Transkrip Wawancara
6. Dokumentasi Penelitian
7. Pernyataan Keaslian Tulisan
8. Surat Permohonan Ijin Penelitian
9. Surat Pemberian Ijin Penelitian
10. Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian
11. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi
12. Kartu Bimbingan
13. Daftar Riwayat Hidup

## ABSTRAK

**Batul, Lailatu Intiha Zahro'il.** 2014. *Representasi Proses Berpikir Matematik Siswa Materi Volume Kubus Dan Balok Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Di Kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek Tahun Ajaran 2013/2014.* Jurusan Pendidikan Matematika (PMT). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK). IAIN Tulungagung. Pembimbing Sutopo, M.Pd.

**Kata kunci:** *Proses Berpikir, Taksonomi Bloom Revisi.*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh realitas bahwasanya matematika mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta adanya tuntutan bagi para pengelola pendidikan untuk menyusun program pengajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya. Hal ini mendorong peneliti untuk melihat apakah proses pembelajaran matematika yang dilakukan dilembaga-lembaga pendidikan sudah mampu menghasilkan output yang sesuai dengan harapan, yaitu mampu menciptakan generasi-generasi muda yang memiliki kemampuan berpikir tinggi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana representasi proses berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek dalam menyelesaikan soal-soal terkait dengan volume kubus dan balok? (2) Bagaimana tingkat kemampuan berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek mengenai materi volume kubus dan balok?. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan representasi proses berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek dalam menyelesaikan soal-soal terkait dengan volume kubus dan balok dan mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek mengenai materi volume kubus dan balok.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) melihat latar subjek, (2) menyiapkan soal-soal tes tertulis dan wawancara, (3) mengadakan tes tertulis, (4) mengoreksi hasil tes tertulis, (5) mengadakan wawancara, (6) menganalisis dan mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek berdasarkan taksonomi Bloom revisi, (7) melakukan pembahasan terhadap data dan temuan penelitian, dan (8) menyimpulkan hasil penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa representasi proses berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek mengenai materi volume kubus dan balok berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi pada 3 tahap tertentu adalah sebagai berikut: (1) Mengingat (*remember*): (siswa dapat mengenali bentuk bangun ruang yang disajikan, siswa dapat mengingat kembali cara mencari volume balok dengan menggunakan kubus satuan); (2) memahami (*understanding*): (siswa dapat mengklasifikasikan jenis bangun ruang yang disajikan, siswa dapat menentukan rumus yang akan digunakan untuk

menghitung volume bangun tersebut, siswa dapat menjelaskan cara mencari volume bangun ruang yang disajikan dan menentukan hasilnya); (3) mengaplikasikan (*applying*): (siswa dapat memahami permasalahan terkait volume balok dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat mengimplementasikan pemahaman yang diperoleh pada materi volume balok terhadap permasalahan yang diberikan, siswa dapat mengubah satuan dalam liter, siswa dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh dalam perhitungan). Adapun tingkat kemampuan berpikir matematik siswa kelas V MI Gumelar Gandusari Trenggalek mengenai materi volume kubus dan balok berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi berada pada 3 tahap tertentu, yaitu mengingat (*remember*) sebanyak 3 siswa atau 37.5 %, memahami (*understanding*) sebanyak 2 siswa atau 25 %, mengaplikasikan (*applying*) sebanyak 3 siswa atau 37.5 %.

## ABSTRACT

**Batul, Lailatu Intiha Zahro'il.** 2014. Representation of Mathematical Thinking Process of V Grade Students About Cubes' And Blocks' Volume Material In MI Gumelar Gandusari Trenggalek Year Academic 2013/2014. Mathematic Education Progrm (PMT). Faculty of education and science of teachership. Institute for islamic studies of Tulungagung. Guided by Mr. Sutopo, M.Pd.

**Key Words:** *Thinking Process, Bloom's Taxonomy Revision.*

The research in this paper is motivated by the reality that mathematics has an important role in improving the thinking skills and the demand for education managers to devise teaching program that allows students be able to increase their capability of thinking. This is encouraged researcher to see whether the mathematics learning process that done on education institutions already capable to producing output that agree with expectations, which is able to create the younger generations who have higher thinking skills.

The problems of this research are: (1) How does the representation of mathematical thinking process of fifth grade students in the MI Gumelar Gandusari Trenggalek solve the the questions concerned with the volumes of cube and block? (2) What level of mathematical thinking skills of fifth grade students MI Gumelar Gandusari Trenggalek about the material of volumes of cube and block?. This study aimed to describe the representation of mathematical thinking process of the fifth grade students MI Gumelar Gandusari Trenggalek in finishing questions related to the volumes of cube and block and describe the level of mathematical thinking ability of fifth grade students MI Gumelar Gandusari trenggalek about the material of volumes of cube and block.

The approach used in this study is a qualitative approach with descriptive research. The steps are performed in this study were: (1) see the background of the subject, (2) prepare a written test questions and interview, (3) conduct a written test, (4) correcting the results of the written test, (5) conduct interviews, (6) analyze and describe the level of mathematical thinking skills fifth grade students MI Gumelar Gandusari Trenggalek based on revised Bloom's taxonomy, (7) conduct a discussion of data and research findings, and (8) concluded the results of the study.

The results of this study indicate that the representation of the mathematical thinking process of fifth grade students MI Gumelar Gandusari Trenggalek about the volumes cube and block material based on The Bloom's Taxonomy Revision 3 specific stages are as follows: (1) Given (remember): (students can recognize geometrical shapes presented, students can recall how to find the volume of a cube and block using the unit), (2) understanding (understanding): (students can classify the type of geometrical presented, students can determine the formula to



be used to calculate the volume of the form, the students can explain how to find the volume of the form room and determine the results presented), (3) apply (applying): (students can understand the issues related to the volume of the block in everyday life, students can implement the understanding gained in the material of volume of the block to a given problem, students can change in a liter unit, students can conclude that the results obtained in the calculation). The level of mathematical thinking skills of fifth grade students MI Gumelar Gandusari Trenggalek about the material volumes of cube and block based on Bloom's Taxonomy Revision are at a particular stage 3, which is given (remember) as many as three students, or 37.5 %, to understand (understanding) of 2 students or 25 %, applying (applying) of 3 students or 37.5 %.

## الملخص

بتول، ليلة انتهي زهراييل . ٤١٠٢ . تمثيل عملية التفكير الرياضي الصف الطلاب حول مواد المجلد الخامس مكعب والحزم في لمدراسة الابتدائية غوميلار غاندوساري، تارنجاليك. علم النفس العام الدراسي ٣١٠٢/٤١٠٢ . برامج التعليم الرياضيات . كلية طرييه وتدريس العلوم في جامعة تولونج اجونج الاسلامية الحكومية . المشرف سوتوبو، ماجستير .

كلمات البحث: التفكير عملية ، المعدل تصنيف بلوم .

والدافع وراء البحث في هذه الورقة من واقع أن الرياضيات دورا هاما في تحسين مهارات التفكير والطلب على مديري التعليم لوضع برنامج التدريس الذي يتيح للطلاب لتكون قادرة على زيادة القدرة على التفكير دفعت الباحثين إلى معرفة ما إذا كان يتم عملية التعلم الرياضيات وضعت مؤسسات التعليم بالفعل قادرة على إنتاج الإنتاج تماشيا مع التوقعات، والتي هي قادرة على خلق أجيال الأصغر سنا الذين لديهم مهارات التفكير العليا .

المشاكل من هذا البحث هي: (١) كيف تمثيل عمليات التفكير الرياضي طلاب الصف الخامس في علم النفسالمدراسة الابتدائية الاسلامية غوميلار غاندوسار يحل المشاكل المرتبطة مع حجم مكعبات وكتل؟ (٢) ما هو مستوى مهارات التفكير الرياضي طلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية الاسلامية غوميلار غاندوسار يتيري عن حجم المواد والحزم المكعب؟ هدفت هذه الدراسة لوصف التمثيل الرياضي لطلاب الصف الخامس يعتقدالمدراسة الابتدائية الاسلامية غوميلار غاندوسار يعلم النفس في حل المشاكل المتعلقة حجم مكعبات وكتل ووصف مستوى القدرة على التفكير الرياضياالمدراسة الابتدائية الاسلامية غوميلار طلاب الصف الخامس حول حجم المواد مكعباتغوندوساريتيري والكتل .

النهج المتبع في هذه الدراسة هو نهج نوعي في مجال البحث وصفي . يتم تنف الخطوات الموجودة في هذه الدراسة هي: (١) انظر على خلفية هذا الموضوع، (٢) إعداد أسئلة الاختبار التحريري والمقابلة، (٣) إجراء اختبار كتابي، (٤) تصحيح نتائج اختبار كتابي، (٥) إجراء

مقابلات، (٦) تحليل ووصف مستوى مهارات التفكير الرياضي المنقحة طلاب الصف الخامس أساساً لمدراسة الابتدائية الإسلامية تيري تصنيف بلوم، (٧) إجراء مناقشة البيانات ونتائج البحوث، و (٨) خلصت نتائج الدراسة .

نتائج هذه الدراسة تشير إلى أن تمثيل عملية التفكير الرياضي المدراة الابتدائية الإسلامية الصف الخامس حول حجم المواد مكعبات غانندوساريتيري وكتل على أساس تصنيف ٣ مراحل بلوم المنقحة المحددة هي كما يلي: (١) نظراً (تذكر): يمكن للطلاب التعرف على الأشكال الهندسية المقدمة، ويمكن للطلاب أذكر كيف تجد حجم شعاع المكعب باستخدام وحدة؛ (٢) فهم (فهم): يمكن للطلاب تصنيف نوع الهندسية المقدمة، ويمكن للطلاب تحديد الصيغة التي ستستخدم لحساب حجم أعقاب، يمكن للطلاب شرح كيفية العثور على حجم المساحة التي يتم عرضها مستقيظاً وتحديد نتيجة؛ (٣) تطبيق (تطبيق): يمكن للطلاب فهم القضايا المتصلة حجم شعاع في الحياة اليومية، ويمكن للطلاب تنفيذ التفاهم المكتسبة في حجم المواد من الحزم لمشكلة معينة، يمكن للطلاب بدوره في وحدة اللتر، يمكن للطلاب أن نخلص إلى أن النتائج التي تم الحصول عليها في حساب (مستوى مهارات التفكير الرياضي طلاب الصف الخامس لمدراة الابتدائية الإسلامية غوميلار غانندوسار يعلم نفس المسألة وحجم المكعب على أساس تصنيف الحزم بلوم المنقحة هي في خاصة مرحلة ٣، والتي تعطى (تذكر) ما يصل إلى ثلاثة طلاب، أو ٥.٧٣ ٪، لفهم (فهم) من ٢ الطلاب أو ٥٢ ٪ ، وتطبيق (تطبيق) من ٣ طلاب أو ٥.٧٣ ٪ .