

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI DAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMPN 4 LEMBAH GUMANTI MENGGUNAKAN  
INDIKATOR NCTM (*NATIONAL COUNCIL OF TEACHER OF  
MATHEMATICS*) PADA SUBPOKOK BAHASAN  
KUBUS DAN BALOK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



*Oleh:*

**YULIA SILFIA  
NIM. 1414040409**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS TARBIYAH  
DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
IMAM BONJOL PADANG  
2018 M / 1439 H**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Lembah Gumanti Menggunakan Indikator NCTM (*National Council Of Teacher Of Mathematics*) Pada Subpokok Bahasan Kubus dan Balok” disusun oleh Yulia Silfia NIM. 1414040409 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, Agustus 2018.

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Zulmuqim MA  
NIP.195610301985031001

Pembimbing II



Andi Susanto, S.Si., M.Sc  
NIP.197905122006041003

## ABSTRAK

**YULIA SILFIA : “Analisis Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Lembah Gumanti Menggunakan Indikator NCTM (*National Council Of Teacher Of Mathematics*) pada Subpokok Bahasan Kubus dan Balok”**

Penelitian ini dilatarbelakangi karena belum adanya evaluasi mendalam tentang analisis kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa Kelas VIII SMPN 4 Lembah Gumanti, sehingga selalu berdampak pada hasil belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan indikator NCTM (*National Council Of Teacher Of Mathematics*).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII.B yang terdaftar pada semester II tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian yang dijadikan sumber data kualitatif terdiri dari 6 siswa berdasarkan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa kelompok atas, 2 siswa kelompok menengah dan 2 siswa kelompok bawah. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes. Waktu penelitian dimulai pada tanggal 22 - 26 Mei 2018 di SMPN 4 Lembah Gumanti Kabupaten Solok tahun ajaran 2017/2018 semester Genap.

Setelah dilakukan tes diperoleh data kemampuan koneksi matematis siswa yang dikategorikan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Siswa kelompok tinggi ada 17%, siswa kelompok sedang ada 35% dan siswa kelompok rendah ada 48%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum kemampuan koneksi matematis siswa tergolong “rendah”. Berdasarkan indikator koneksi antartopik matematika dikategorikan “rendah”, pada indikator kemampuan koneksi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dikategorikan “rendah” dan pada indikator kemampuan koneksi dengan bidang ilmu lain juga dikategorikan “sangat rendah”. Selanjutnya untuk kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok tinggi ada 17%, siswa kelompok sedang ada 66% dan siswa kelompok rendah ada 17%. Secara umum kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong “cukup”. Berdasarkan indikator mengungkapkan ide-ide atau gagasan secara lisan maupun tulisan dikategorikan “cukup baik”, selanjutnya pada indikator kemampuan komunikasi tentang memahami dan mengevaluasi ide matematika secara lisan dan bentuk visual lain dikategorikan “baik” dan pada indikator kemampuan komunikasi yang menggunakan istilah, notasi matematika dan struktur-strukturnya dalam menyajikan suatu ide dikategorikan “rendah”.

## ABSTRACT

**Yulia Silfia :                   “Analysis of the Ability of Connections and  
NIM.1414040409               mathematical communication of Grade VIII Students  
of SMPN 4 Lembah Gumanti Using NCTM (National  
Council of Teacher of Mathematics) Indicators in the  
Cubes and Beams Sub-subjects”**

This research is motivated by the lack of an in-depth evaluation of the analysis of the connection ability and mathematical communication of class VIII students of SMPN 4 Lembah Gumanti, so it always had an impact on the learning outcomes of mathematics. The purpose of this research was to analyze students' mathematical connection and communication skills using the National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) indicators.

The type of research used in this study is descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this research were all students of class VIII.B who were registered at the second semester of the 2017 / 2018 school year. The research subjects used as qualitative data sources consisted of 6 students based on their connection ability and mathematical communication. The subject of this research consisted of 2 upper group students, 2 middle class students and 2 lower group students. The collecting the data through observation and tests. When the research begin on 22-26 may 2018 at SMPN 4 Lembah Gumanti, Solok Regency, 2017 / 2018 academic year semester.

After the tests were obtained, the data obtained from the mathematical connection ability were categorized into 3 group, namely high, medium and low groups. There are 17% high group students, 35% middle group students and 48% low group students. The results of the show that in general students' mathematical connection abilities are classified as "low". based on the indicator of mathematics antartopic connection categorized as "low", the indicator of connection ability related to daily life is categorized as "low" and on the indicator of connection ability with other fields of science is also categorized as "very low". Furthermore, there are 17% of high group students' mathematical communication skills, 66% for middle class students and 17% for low group students. in general the ability of students. Mathematical communication is classified as "enough". Based on indicators expressing ideas or ideas verbally and writing categorized as "good enough", then on indicators of communication ability about understanding and evaluating mathematical ideas orally and other visual forms categorized as "good" and on indicators of communication skills that used terms, mathematical notation and structures in presenting an idea are categorized as "low".