

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN
KEMAMPUAN PROSEDURAL MENURUT KILPATRICK PADA SISWA
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif Pokok Bahasan Bangun Datar untuk Kelas IV
di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Cibinong
Tahun Ajaran 2019/2020)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia
Kampus Purwakarta



Oleh,
GABRIELA ANGGASANA
NIM. 16078234

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2020**

i

Gabriela Anggasana, 2020

*ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PROSEDURAL MENURUT
KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR HAK CIPTA

=====

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN
PROSEDURAL MENURUT KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Oleh

Gabriela Anggasana

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Gabriela Anggasana 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

GABRIELA ANGGASANA

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN
PROSEDURAL MENURUT KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif Pokok Bahasan Bangun Datar pada Siswa Kelas
IV di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Cibinong
Tahun Ajaran 2019/2020)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:
Pembimbing I,



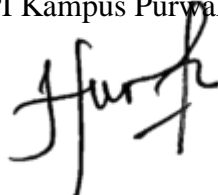
Dra. Puji Rahayu, M.Pd.
NIP. 196006011986112001

Pembimbing II,



Prof. Turmudi, M.Ed., M. Sc., Ph.D
NIP. 196101121987031003

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 PGSD
UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP.198205162008012015

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Analisis Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Prosedural Menurut Kilpatrick Pada Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Purwakarta, 08 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,

Gabriela Anggasana

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME, karena berkat kasih dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Prosedural Menurut Kilpatrick Pada Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar”. Dalam skripsi ini dibahas mengenai pemahaman konsep matematis dan kemampuan prosedural menurut kilpatrick serta faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis dan kemampuan prosedural siswa kelas IV di sekolah dasar. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti siding skripsi dan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Pendidikan Indonesia.

Selama Penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dari skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Purwakarta, 08 Agustus 2020

Gabriela Anggasana

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Tuhan Yang Maha Esa dengan segala berkat kasih serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua dan adik terkasih yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd. selaku Ketua Prodi PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta yang selalu memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan segala hal dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Dra. Puji Rahayu, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
5. Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D selaku direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta yang sudah menyetujui hal-hal yang berhubungan dengan pembuatan skripsi ini dan selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingan dan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak dosen dan staff Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan perkuliahan.
7. Rika Maulina, Trisdayanti, Luthfia, dan Devia tercinta selaku saudara kandung penulis atas dorongan dan doa yang selalu diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku selama perkuliahan Rika Maulina, Trisdayanti, Luthfia, dan Devia yang selalu mendukung dan mendoakan saat pembuatan skripsi ini.

9. Rekan-rekan KKN yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Rekan-rekan PLSP yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan-rekan Kabinet Kuda Hitam yang selalu saling memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2016 PGSD UPI Kampus Purwakarta atas segala bantuan dan kerjasamanya.
13. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat dari Tuhan YME. Amin.

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN
PROSEDURAL MENURUT KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Deskriptif Kualitatif Pokok Bahasan Bangun Datar pada Siswa Kelas
IV
di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Cibinong
Tahun Ajaran 2019/2020)

Gabriela Anggasana
1608234

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta
Jl. Veteran No.08 Purwakarta
Email: gabrielaanggsna@student.upi.edu

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematis dan kemampuan prosedural adalah aspek kecakapan matematis yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketercapaian pemahaman konsep matematis dan kemampuan prosedural siswa pada materi bangun datar kelas IV. Ditemukan dua faktor penghambat pemahaman konsep matematis dan kemampuan prosedural, yaitu faktor internal dan eksternal. Subjek Penelitian ini adalah 6 orang siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa tes tertulis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh pemahaman konsep matematis siswa sebanyak 63,1% dan kemampuan prosedural 69,4% ini menunjukkan bahwa kemampuan prosedural siswa lebih tinggi dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis siswa. Siswa dianjurkan membiasakan diri untuk mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan pembelajaran dan meningkatkan cara belajar yang lebih optimal guna meningkatkan minat belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Kemampuan Prosedural, Teori Kilpatrick

Gabriela Anggasana, 2020

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PROSEDURAL MENURUT
KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**ANALYSIS OF CONCEPTUAL UNDERSTANDING AND
PROCEDURAL ABILITIES BASED ON KILPATRICK THEORY IN
GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL**

(Qualitative Descriptive Research on Building a Room for Class IV in One of the
Public Elementary Schools in Cibinong District for Academic Year 2019/2020)

Gabriela Anggasana
1608234
Study Program PGSD UPI *Campus Purwakarta*
Jl. Veteran No.08 Purwakarta
Email: gabrielaanggsna@student.upi.edu

ABSTRACT

Conceptual understanding and procedural abilities are aspects of mathematical proficiency that must be mastered by students in learning mathematics. This study aims to analyze the achievement of students' conceptual understanding and procedural abilities in the fourth grade flat shape material. Two factors inhibiting conceptual understanding and procedural abilities were found, namely internal and external factors. The subjects of this study were 6 students of fourth grade. The data collection technique was done in the form of a written test. Based on the results of the research, it was found that the students' conceptual understanding was 63.1% and the procedural abilities of 69.4% showed that the students' procedural abilities were higher than the students' conceptual understanding. Students are encouraged to familiarize themselves with working on problems related to learning and improve learning methods that are more optimal in order to increase students' interest in learning mathematics.

Keywords: Conceptual understanding, procedural abilities, Kilpatrick's theories.

DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	ii
<u>PERNYATAAN KEASLIAN</u>	ii
<u>KATA PENGANTAR</u>	iii
<u>UCAPAN TERIMA KASIH</u>	iv
<u>ABSTRAK</u>	6
<u>ABSTRACT</u>	x
<u>DAFTAR ISI</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR TABEL</u>	x
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	xi
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.1 Latar Belakang Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.2 Rumusan Masalah Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.3 Tujuan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.4 Manfaat Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.5 Struktur Organisasi Skripsi</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB II KAJIAN TEORI</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1 Pembelajaran Matematika di SD</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.1 Pengertian Matematika di SD</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.2 Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD</u>	Error!
<u>2.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika di SD</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.2 Pemahaman Konsep Matematis</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.3 Kemampuan Prosedural</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.4 Materi Ajar</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.5 Keterkaitan Pemahaman konsep matematis dan Kemampuan prosedural</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.6 Penelitian yang relevan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2 Setting Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2.1 Tempat Penelitian & Waktu Penelitian</u> .	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2.2 Subjek Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.3 Definisi Operasional</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4 Instrument Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.1 Tes</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.2 Wawancara</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.3 Dokumentasi</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4.4 Pengembangan instrumen</u>	Error! Bookmark not defined.

Gabriela Anggasana, 2020

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMAMPUAN PROSEDURAL MENURUT KILPATRICK PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5 Prosedur penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **Error! Bookmark not defined.**

4.1 Deskripsi Lokasi.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Pelaksanaan Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Penyajian Data Hasil Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

4.3.1 Deskripsi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural Siswa**Error! Bookmark not defined.**

4.3.2 Hasil Wawancara.....**Error! Bookmark not defined.**

4.3.3 Analisis Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural Siswa**Error! Bookmark not defined.**

4.3.4 Wawancara Orang Tua Siswa **Error! Bookmark not defined.**

4.4 Pembahasan.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4.1 Pembahasan Hasil Tes Tertulis Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural....**Error! Bookmark not defined.**

4.4.2 Pembahasan Hasil Wawancara**Error! Bookmark not defined.**

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI **Error! Bookmark not defined.**

5.1 Simpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Implikasi.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Rekomendasi.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA xii

LAMPIRAN.....**Error! Bookmark not defined.**

RIWAYAT HIDUP.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konseptual	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Prosedural Menurut Kilpatrick, dkk (2001)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Tingkat Pencapaian Tes Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Tabel Pedoman Wawancara	31
Tabel 3.3 Validator Instrumen Soal Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural	32
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	34
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Soal Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural	34
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	35
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Validitas Instrumen Soal Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Prosedural	36
Tabel 3.7 Koefisien Daya Pembeda	36
Tabel 3.8 Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda	37
Tabel 3.9 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen	38
Tabel 3.10 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran	38
Tabel 3.11 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Kisi-kisi Tes Bangun Datar	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Soal Tes Bangun Datar	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Hasil Uji Coba Instrumen	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Hasil Test Subjek	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.1 Hasil Subjek GMO	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.3 Hasil Test Subjek MPP	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.4 Hasil Test Subjek MAJ	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.5 Hasil Test Subjek PMP	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.6 Hasil Test Subjek PNL	Error! Bookmark not defined.
Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Komariah, Djam'an Satori. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung, Alfabeta.
- Abdulah, Nasarudin., Zakaria, Effandi., dan Halim, Lilia. (2012). The effect of a Thinking Strategy Approach through Visual Representation on Achievement Conceptual Understanding in Solving Mathematical Word Problems. *Asian Social Science*. 8(16): 30-37.
- Amir, Almira. 2014. Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Pedagogik*. 1 : 72-89.
- Arends, R. I. and Kilcher, A. (2010). *Teaching for student learning: Becoming an accomplished teacher*. Oxon: Routledge.
- Arief, Furchan. (2004). *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, dkk (2015). *Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Arvianto, Irvan R. & Masduki, B. M. (2011). Penggunaan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan pendekatan instruksional concrete representational abstract (CRA). *Prosiding Seminar Nasional Matematika Prodi Pendidikan Matematika*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Asmida, A., Sugiatno, S., & Nursangaji, A. (2016). *Pemahaman Konseptual dan Kelancaran Prosedural Siswa dalam Operasi Hitung Bilangan Bulat di Sekolah Menengah Pertama* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Bahr, D. & Garcia, L.A. (2010). *Elementary Mathematics is Anything but Elementary: Content and Methods from a Development Perspective*. Belmont: Congage Learning.
- Badjeber, R. (2017). Asosiasi Kemampuan Penalaran Matematis dengan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. *JPPM Vol. 10 No. 2*.
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori – teori Belajar*. Jakarta. Erlangga.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas .2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas
- Duffin, J.M. & Simpson, A.P. (2000). A. Search for understanding. *Journal of Mathematical Behavior*. 18(4): 415-427.
- Effendi, KNS. (2017). PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VIII PADA MATERI KUBUS DAN BALOK. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education Volume 2 Nomor 2*
- Engelbrecht, S. 2006. *Motivation and Burnout in Human Service Work: The Case of Midwifery in Denmark. Thesis*. Copenhagen: Faculty of Psychology, Philosophy and Science Studies, oskilde University.
- Fatimah. 2009. *Fun Math Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan*. Penerbit DAR Mizan. Bandung.

- Hiebert, J. & Lefevre, P. (1986). *Conceptual and Procedural Knowledge in Mathematics: An Introductory Analysis*. London: Lawrance Merlbaum Associates
- Hendriana, H & Sumarmo, U. (2014). *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Johnson, B. R., & Schneider, M. 2012. *Developing Conceptual and Procedural Knowledge of Mathematics*. Oxford University Press.
- Karso, dkk. (2007). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud
- Khamidah, L. (2017). Pemahaman Konseptual Dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII Dalam Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 1, No. 1, pp. 611-616).
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- Kosasih, E. (2014) *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Marleni, L. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 11.
- Moleong, Lexy J. (2010), *Metodologi penelitian kualitatif*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- Nana Saodih sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- National Research Council. (2001). *Adding it up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academy Press. Washington, DC
- Ruseffendi, E. T. Dkk. (1991). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud
- Russell, S. 2000. *Developing Computational Fluency With Whole Numbers In The Elementary Grades*. Education Research collaborative. Cambridge.
- Sanjaya, Wayan. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suganda, A. T. (2012). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Brain Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Prosedural dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Madrasah Aliyah*. Tesis pada Sekolah Pascasarjana UPI Bandung: Tidak dipublikasikan.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarmo, U (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA Dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi. Bandung: Fakultas Pascasarjana IKIP Bandung. Tidak diterbitkan

- Suratman, D. (2011). Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP (Studi Kasus di Mts. Ushuluddin Singkawang). *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, 9(2), 218571.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. UPI Press. Bandung.
- Wahyuni. dkk. (2013). Peran etnomatika dalam membangun karakter bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta (hlm. 114-118)*.