

**ANALISIS KONTRUKSI PENGETAHUAN MATEMATIKA MELALUI
PENYELESAIAN SOAL MATERI BILANGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



oleh

EMMYLIA MARYAMAH

132151069

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS KONSTRUKSI PENGETAHUAN MATEMATIKA MELALUI
PENYELESAIAN SOAL BILANGAN

Oleh
EMMYLIA MARYAMAH
132151069

Disahkan Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Supratman, Drs., M.Pd.
NIP. 19621218 198903 1 011

Edi Hidayat, M.Pd.
NIDN. 0429046101

Disetujui Oleh :

Dekan Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,

Dr. Cucu Hidayat, M.Pd.
NIP. 19630409 19811 1 001

Hj. Ipah Muzdalipah, M.Pd.
NIDN. 0408076501



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan.Siliwangi Nomor. 24 Tlp. (0265) 323532 Fax.323532
Tasikmalaya-46115

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, **Penguji Ujian Sidang Skripsi** menerangkan bahwa :

Nama : Emmylia Maryamah

Nomor Pokok Mahasiswa : 132151069

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah menyelesaikan perbaikan skripsi yang telah disarankan pada waktu **Ujian Sidang Skripsi** pada tanggal 19 Oktober 2017 .

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, 2018

Penguji I : Dr. H. Supratman, Drs., M.Pd.

Penguji II : H. Edi Hidayat, M.Pd.

Penguji III : Dedi Nurjamil, Drs., M.Pd

Penguji IV : Witri Nur Anisa, M.Pd

Penguji V : Elis Nurhayati, M.Pd

(.....)
(.....)
(.....) 11.20
(.....)
(.....)

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Hj. Ipah Muzdalipah, M.Pd.
NIP. 0408076501

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Analisis Konstruksi Pengetahuan Matematika Melalui Penyelesaian Soal Materi Bilangan**” beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, September 2017
Yang membuat pernyataan

EMMYLIA MARYAMAH
132151069

ABSTRAK

Emmylia Maryamah. 2017. **ANALISIS KONSTRUKSI PENGETAHUAN MATEMATIKA MELALUI SOAL MATERI BILANGAN**. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika dengan mengeksplorasi pengetahuan mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika yang telah di ketahui sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan subjek yang digunakan adalah *purposive sampling*, Subjek penelitian terpilih tiga orang peserta didik dari kelas VIII peserta didik SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya setelah dilakukan eksplorasi. Proses konstruksi pengetahuan matematika peserta didik diungkap dengan menggunakan *think alouds*, ditunjang dengan hasil tes, dan wawancara. Instrumen dalam penelitian ini adalah penelitian sendiri yang merupakan soal tes tertulis berbentuk *essay* yang terdiri dari satu tes dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, verifikasi dari hasil analisis jawaban peserta didik dan transkrip wawancara. Berdasarkan hasil analisis data tersebut di dapatkan peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui penyelesaian soal dapat menyelesaikan dengan berberapa cara penyelesaian. Dari analisis terbukti bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal untuk mengetahui tingkat konstruksi pengetahuan matematika perserta didik melalui soal materi bilangan, peserta didik harus mengetahui berapa liter sisa bahan bakar dengan beberapa cara untuk menyelesaikan soal tersebut. Kebanyakan peserta didik terhambat dalam pengeplorasian penalaran mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan matematika dari pengetahuan yang diketahui sebelumnya oleh peserta didik hingga kita dapat melihat temuan unik yang didapat oleh peserta didik.

Kata kunci: proses konstruksi pengetahuan, menyelesaikan soal matematika, materi bilangan

ABSTRACT

Emmylia Maryamah. 2017. **ANALISIS KONSTRUKSI PENGETAHUAN MATEMATIKA MELALUI SOAL MATERI BILANGAN**. Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education, Siliwangi University.

The purpose of this research is to find out how far students solve math problems by exploring their knowledge in constructing mathematical knowledge that has been known before. The research method used is descriptive qualitative. The technique of taking the subject used was purposive sampling. The research subjects were selected three students from class VIII students of SMP Negeri 10 Kota Tasikmalaya after an exploration. The process of constructing students' mathematical knowledge was revealed using think alouds, supported by test results, and interviews. The instrument in this study was a self-study which was a written test question in the form of an essay consisting of one test and an interview guide. The data analysis technique used includes data reduction, data presentation, verification of the results of the analysis of students' answers and interview transcripts. Based on the results of the data analysis, it was found that students in constructing their knowledge through problem solving could solve it in several ways. From the analysis it is proven that students can solve questions to determine the level of construction of students' mathematical knowledge through numerical questions, students must know how many liters of fuel remain in several ways to solve these problems. Most students are hampered in exploring their reasoning in constructing mathematical knowledge from knowledge previously known by students so that we can see the unique findings obtained by students.

Keywords: knowledge construction process, solving math problems, material numbers

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Emmylia Maryamah, lahir 22 September 1994 di Kota Cilacap. Menyelesaikan pendidikan di TK PGRI Mandala, SDN Mandala 01, Sekolah Menengah Pertama negeri (SMP) 1 Cimanggu dan Sekolah Menengah Kejuruan negeri (SMK) Karangpucung. Adapun Program Sarjana ditempuh di Program Studi Matematika FKIP Universitas Siliwangi (UNSIL) Tasikmalaya tahun 2013 sampai sekarang.

Organisasi yang pernah diikuti antara lain: Anggota Bandung Karate Club (BKC) SMK N Karangpucung 2009-2013, anggota Bidang Kerohanian HIMAPTIKA 2014-2015, koordinator Bidang Kerohanian HIMAPTIKA 2015-2016, anggota Departemen SPK UKM Kerohanian Islam Siliwangi 2014-2015, anggota Divisi Syi'ar dan Dakwah DKM Al-Muhajirin, sekretaris Umum UKM Kader Anti Narkotika 2015-2016, Majelis Pengawas Kerohanian Islam Siliwangi 2017-2018, DPPH DKM Al-Muhajirin, Koordinator Komisi C Puskomda Priangan Timur 2016-2018.

Pekerjaan yang pernah ditekuni yaitu pengajar di Taman Pendidikan Al-Qur'an az-Zahra UNSIL (2016-2017). Dan sekarang, saya tercatat sebagai pengajar di SMP IT Pesantren Cipansor sejak 2019 sampai sekarang.

