

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK DI SMP**

MAKALAH ILMIAH



OLEH:

Husen Beti

131 16 029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

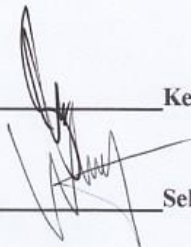
KUPANG

2020


LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Ilmiah ini telah dipertanggungjawabkan di depan dewan penguji pada tanggal 23 Juni 2020 dan disahkan oleh:


Dewan Penguji


Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M. Pd Ketua/ Pembimbing I
NIDN. 0818086401

Wilfridus B. N. Dosinaeng, S.Pd, M.Pd Sekretaris/ Pembimbing II
NIDN. 0812109101

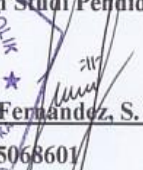

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd Anggota / Penguji I
NIDN.0801128001


Irmina V. Uskono, S.Pd, M.Si Anggota / Penguji II
NIDN.0809078803


Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M. Pd Anggota / Penguji III
NIDN. 0818086401

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


(Aloysius J. Fernandez, S. Si, M. Si)
NIDN: 0815068601

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan


Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 0812026001

Motto:

“Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan”

PERSEMBAHAN

Makalah ilmiah ini saya persembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu beserta saya dan selalu memberikan setiap apa yang saya butuhkan dalam setiap perjalanan hidup saya
2. Bapak Tercinta Nahor Beti dan Mama tercinta Sarlota Mantolas yang selalu memberikan cinta kasih dan motivasi serta doa yang tiada henti untuk masa depan saya
3. Mama Tercinta Marsenio Mantolas (Almarhum) dirumah Bapa diSorga
4. Adik-adik tercinta (Endi, Herlin, Niko, dan Efraim) yang selalu mendukung saya dengan doa dan yang menjadi alasan saya harus selalu berjuang hingga saat ini

Abstrak

Makalah ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran matematika realistik (PMR). Makalah ilmiah ini didasarkan pada studi literatur dari berbagai tulisan ilmiah yang telah dipublikasikan melalui buku maupun jurnal ilmiah. Berpikir kritis matematis adalah suatu proses mental secara mandiri, reflektif, masuk akal untuk memecahkan masalah matematika, mengumpulkan dan menganalisis informasi yang diperlukan serta dipercaya, merumuskan praduga dan hipotesis, menguji hipotesis secara logis, membuat kesimpulan kemudian melakukan evaluasi dan memutuskan sesuatu yang akan diyakini, serta meramalkan konsekuensi yang mungkin terjadi. Dengan berpikir kritis akan memacu rasa ingin tahu siswa, siswa mampu menyusun kebenaran dalam kondisi apapun, sehingga akan membangkitkan kemampuan matematika (*doing math*) siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan dengan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, pengajuan masalah yang menantang, dan siswa mengambil kesimpulan sendiri. Kondisi-kondisi ini dapat diperoleh melalui pembelajaran matematika realistik (PMR). Pembelajaran matematika realistik merupakan suatu pendekatan pada proses pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa (realita) dan lingkungan, serta menekankan keterampilan “*process of doing mathematics*”.

Kata Kunci : Berpikir Kritis Matematis, Pembelajaran Matematika Realistik

Abstract

This scientific paper aims to determine students' mathematical critical thinking skills in Realistic Mathematics Education (RME). This scientific paper is based on the study of literature from various scientific papers that have been published through books and scientific journals. Mathematical critical thinking is a mental process that is independent, reflective, makes sense to solve mathematical problems, gather and analyze necessary and trusted information, formulate presumptions and hypotheses, test hypotheses logically, make conclusions then evaluate and decide on something that will be believed, and predict the consequences that might occur. By thinking critically it will stimulate students' curiosity, students are able to arrange the truth under any conditions, so that it will awaken students' mathematical abilities (doing math). Increasing the ability to think critically can be done with a learning process that actively engages students, the submission of challenging problems, and students draw their own conclusions these conditions can be obtained through Realistic Mathematics Education (RME). Realistic Mathematics Education is an approach to the learning process that starts from things that are real for students (reality) and the environment, and emphasizes the skills of "process of doing mathematics".

Keywords: Mathematical Critical Thinking, Realistic Mathematics Education

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman pengesahan.....	i
Motto dan Persembahan.....	ii
Abstrak.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
Daftar Isi.....	v
Kata Pengantar.....	vi
A. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah.....	6
3. Tujuan Penulisan.....	7
4. Manfaat Penulisan.....	7
B. TINJAUAN TEORITIS	
1. Matematika.....	9
2. Belajar dan Pembelajaran.....	11
3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	13
4. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	20
C. ISI.....	33
D. KESIMPULAN dan SARAN	
1. Kesimpulan.....	46
2. Saran.....	47
E. PENUTUP.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat dan tuntunannya penulis bisa menyelesaikan makalah ilmiah yang berjudul **“KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI SMP”** dengan baik.

Dalam penyelesaian makalah ilmiah ini, penulis tidak lepas dari berbagai rintangan yang dihadapi. Oleh karena itu, Penulis menyadari betapa pentingnya peran dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan dorongan bagi penulis. Sehingga pada kesempatan ini, Penulis menyampaikan hormat dan ucapan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira
2. Dr. Damianus Talok, MA selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penyusunan makalah ilmiah
3. Aloysius Joakim Fernandez, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan kepada penulis sampai pada penyusunan makalah ilmiah ini
4. Dr. Agapitus Hendrikus Kaluge, M.Pd sebagai Pembimbing I dan Dosen Penasihat Akademik Angkatan 2016 yang telah mengarahkan dan memberikan dukungan, bimbingan, semangat serta motivasi kepada penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama masa studi
5. Wilfridus Beda Nuba Dosinaeng, S.Pd, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberikan dukungan, bimbingan, semangat serta motivasi kepada penulis selama penyusunan makalah ini

6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa studi
7. Kedua orangtua tercinta Bapak Nahor Beti dan Mama Sarlota Mantolas yang selalu berusaha dan berjuang demi masa depan serta menjadi kekuatan dan semangat bagi penulis serta untuk mama Marsenio Mantolas (Alm) yang telah dipanggil pulang dirumah Bapa disorga
8. Keempat saudara serta keluarga tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungan bagi penulis
9. Sahabat seperjuangan (Aldo, Daud, Rani, Iren, Thary, Ema) serta teman-teman Math 16 yang telah memberikan dukungan dan doa bagi penulis selama perkuliahan
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan bagi penulis sampai pada penyusunan makalah ilmiah ini

Sebagai insan yang lemah, penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kesempurnaan . Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diperlukan demi kesempurnaan makalah ilmiah ini

Kupang, Juni 2020

Penulis