

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP  
DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA REALISTIK**

**TESIS**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

**RUDOL BARMEN MANURUNG**

**NIM : 071188830025**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
MEDAN  
2009**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP DENGAN PENDEKATAN  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK**

TESIS

OLEH :

**Rudol Barmen Manurung  
071188830025**

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Tesis Pada Tanggal dan Dinyatakan Telah Memenuhi  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Matematika

Medan, 19 Oktober 2009

Mengetahui,

Pembimbing I,



Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd  
NIP. 19610205 198803 1 003

Pembimbing II,



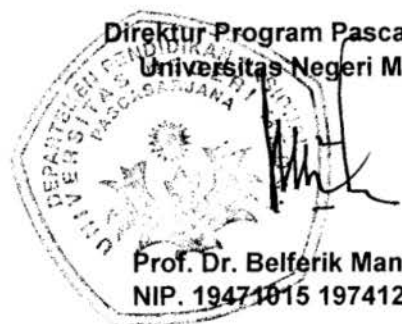
Prof. Dr. Asmin, M.Pd  
NIP. 19570804 198503 1 002

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Dra. Ida Karnasih, M.Sc., Ed., Ph.D  
NIP. 130 703 624

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Medan




Prof. Dr. Belferik Manullang  
NIP. 19471015 197412 1 001

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN**

**NO NAMA**

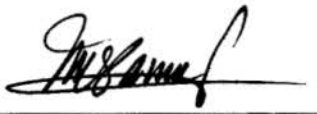
**TANDA TANGAN**

1 Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd  
NIP. 19610205 198803 1 003



---

2 Prof. Dr. Asmin, M.Pd  
NIP. 19570804 198503 1 002




---

3 Dra. Ida Karnasih, M.Sc., Ed., Ph.D  
NIP. 130 703 624




---

4 Prof. Dian Armanto, M.Pd., M.A., M.Sc., Ph.D  
NIP. 131 765 624



---

5 Dr. Mukhtar, M.Pd  
NIP. 19590807 198303 1 014



---

*Kupersembahkan Kepada yang Tercinta  
Isteriku Ratna Simbolon, anakku Morina Lestari  
Manurung dan Agnes Manurung  
serta Ayah dan Ibunda yang kubanggakan  
O.Manurung/St.L.Br.Panjaitan(Op.Lidia) dan juga ibu  
mertua M.Br.Girsang(Op.Benny)*

*"Segala Perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang  
memberi kekuatan kepadaku (Filipi 4,13)"*

*"Sai songon hau nadenggan ho ramos parbueni bulungna pe  
nauli do antong sai tirui (Buku Ende nomor 248)"*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Rudol Barmen Manurung  
N I M : 071188830023  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan : I ( Pertama )  
Judul : " Meningkatkan Kemampuan Penalaran Formal Siswa  
SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika  
Realistik."

dengan ini menyatakan bahwa tesis yang saya tulis adalah karya ilmiah asli dari hasil pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa tesis saya ini merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia gelar dan ijazah yang telah saya peroleh dicabut.

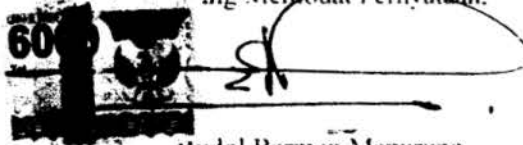
Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan pikiran yang sehat, tanpa tekanan dari siapapun.

Diketahui,  
Asisten Direktur I.



Syarifuddin, M.Sc., Ph.D  
NIP. 131570448

Medan, 10 Oktober 2009  
Yang Membuat Pernyataan.



Rudol Barmen Manurung  
NIM. 071188830025

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa Sang Maha Karya dan Sumber Pengetahuan yang selalu memberikan kebijaksanaan, kekuatan dan kelimpahan berkatNya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penulisannya penulis banyak menghadapi kendala dan keterbatasan, namun berkat bimbingan arahan dan motivasi Dosen Pembimbing dan Narasumber, istri dan anak-anakku, serta rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana akhirnya penulisan tesis ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

Bapak Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd dan Bapak Prof.Dr.Asmin, M.Pd. selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan, support dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.

Ibu Dra. Ida Karnasih, M.Sc.Ph.D., Bapak Prof. Dian Armanto, M.Pd., M.Sc., M.A., Ph.D dan Bapak Dr.Muktar, M.Pd. sebagai narasumber yang telah banyak memberikan masukan atau sumbangan pemikiran sehingga menambah wawasan pengetahuan penulis dalam penyempurnaan penulisan tesis ini.

Bapak Prof. Syawal Gultom, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Medan, dan Bapak Prof.Dr.Belferik Manullang selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Medan, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan dan memberikan bantuan administrasi di Universitas Negeri Medan.

Pada kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu Dra. Ida Karnasih, M.Sc. Ph.D., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak Prof. Dr.Sahat Saragih, M.Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, dan Bapak Dapot Manullang, S.E. sebagai staf Prodi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu penulis khususnya dalam administrasi perkuliahan selama ini.

2. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Prodi Pendidikan Matematika, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan yang bermakna bagi penulis dalam menjalankan tugas-tugas sesuai dengan profesi penulis.
3. Bapak Ketua Pembina Yayasan Pendidikan Teladan Drs. M. Manurung dan Organ Yayasan, yang memberi kesempatan dan dukungan kepada Penulis sehingga tugas-tugas sebagai kepala sekolah dapat terlaksana dengan baik.
4. Bapak Walikota dan Kepala Dinas Pendidikan Kota Pematangsiantar yang memberikan bantuan dana (bea siswa), ijin tugas belajar dan ijin penelitian dilingkungan dinas pendidikan kota pematangsiantar.
5. Bapak Padiar Nainggolan, S.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 6 Pematangsiantar, Bapak Drs. J. Purba, selaku kapala SMP Negeri 9 Pematangsiantar yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah masing-masing yang beliau pimpin, termasuk dalam pemamfaatan sarana dan prasarana sekolah, serta guru-guru dan staf administrasi di masing-masing sekolah yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.
6. Ibu N. br. Siahaan, S.Pd guru SMP Negeri 9, Ibu E. br. Siregar, S.Pd, guru SMP Negeri 6 , Bapak R.M. Simanjuntak, S.Pd guru SMP Swasta Teladan dan Bapak W.Panggabean, S.Pd guru SMP Negeri 12 Kota Pematangsiantar, yang memberikan waktu dan pemikiran sebagai teman sejawat yang mengobservasi penelis selama proses pembelajaran berlangsung.
7. Istri tercinta Ratna Simbolon, S.Pd, dan kedua putriku yang kubanggakan : Morina Lestari Manurung dan Agnes Manurung yang telah memberikan motivasi, bantuan moral dan material selama mengikuti perkuliahan dan penulisan tesis ini.
8. Ayahanda Os. Manurung dan Ibunda St.L.Br. Panjaitan. Ibu mertua M.Br.Girsang yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat selama mengikuti perkuliahan dan penulisan tesis ini.

9. Guru-guru dan staf pegawai SMA Swasta Teladan Pematangsiantar selaku mitra kerja yang telah memberikan motivasi dan dukungan moril selama penulis dalam perkuliahan dan penyelesaian tesis ini. Secara khusus Rektor Sianturi, S.Pd, Robert Marisi Simanjuntak dan Hasudungan Siagian yang turut membantu dalam proses pengolahan data dan pengetikan tesis ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan khususnya mahasiswa PPs Prodi Matematika Angkatan I Eksekutif. Istimewa : Peri nainggolan, Mangihut Situmorang dan Joni Wilson Sitopu.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam kesempatan ini yang telah banyak memberikan motivasi maupun kontribusi dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan atau kelemahan dari tesis ini, untuk itu penulis mengharapkan sumbangan pemikiran ataupun kritik yang bersifat konstruktif untuk kesempurnaan tesis ini.

Penulis tidak dapat membalas semua yang diberikan bapak/ibu serta saudara/i, kiranya Tuhan Yang Maha Pengasih mencurahkan berkatnya bagi kita semua. Akhir kata semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan pendidikan di masa kini dan yang akan datang.

Teriring salam dan doaku.

Medan, 19 Oktober 2009

Penulis,

**RUDOL BARMEN MANURUNG**  
NIM: 071188830025