

TESIS

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS,
SELF-CONFIDENCE SISWA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK
BERBANTUAN PERSOALAN *OPEN-ENDED***

**(Sebuah Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas IX Di Salah
Satu SMP Negeri Kabupaten Sumedang)**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat dalam Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh :
AAT NURHAYATI
1207110

**DEPARTEMEN/ PROGRAM PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2014**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-confidence* Siswa melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Saintifik Berbantuan Persoalan *Open-ended*" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2014
Yang membuat pernyataan

Aat Nurhayati

LEMBAR PENGESAHAN

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS,
SELF-CONFIDENCE SISWA
MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK
BERBANTUAN PERSOALAN *OPEN-ENDED*
(Sebuah Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas IX Di Salah
Satu SMP Negeri Kabupaten Sumedang)**

**Oleh:
AAT NURHAYATI
1207110**

Disetujui oleh:

Pembimbing I

**Dr. Kusnandi, M.Si
NIP.196903301993031002**

Pembimbing II

**Dr. Tatang Mulyana, M.Pd
NIP. 195101061976031004**

Mengetahui,
Ketua Departemen/ Prodi S2/S3
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

**Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D
NIP.196101121987031003**

ABSTRAK

Aat Nurhayati (2012) Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-confidence* Siswa melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Sainifik Berbantuan Persoalan *Open-ended*. SPs UPI, Bandung.

Penelitian ini didasarkan pada fakta bahwa kemampuan koneksi matematis dan *self-confidence* siswa merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi, hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis dan *self-confidence* siswa masih kurang memuaskan. Untuk menelaah peningkatan kemampuan koneksi matematis, *self-confidence* siswa, pada penelitian ini digunakan pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended*. Desain penelitian ini adalah kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pretes dan postes. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* dan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik melalui persoalan yang tidak *open-ended*. Untuk mendapatkan data hasil penelitian digunakan instrumen berupa tes kemampuan koneksi matematis dan skala *self-confidence*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan level menengah (sedang). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa pada salah satu SMP di Kabupaten Sumedang dengan sampel penelitian adalah siswa kelas IX pada salah satu SMP di Kabupaten Sumedang sebanyak dua kelas yang dipilih dari empat kelas yang ada. Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan terhadap rata-rata pretes dengan uji nonparametrik Mann-Whitney, rata-rata gain ternormalisasi antara kedua kelompok sampel dengan menggunakan Uji-t, dan rata-rata *self-confidence* dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Pembelajaran matematika di kelas eksperimen lebih baik dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dibandingkan dengan kelas kontrol. Pembelajaran dengan pendekatan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* dapat menjadi alternatif model pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan di Sekolah Menengah Pertama.

Kata kunci: pendekatan saintifik, persoalan *open-ended*, kemampuan koneksi matematis, *self-confidence* siswa

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilamin, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena penulis telah dapat menyelesaikan sebuah karya tulis (tesis) yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-confidence* Siswa melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Sainifik Berbantuan Persoalan *Open-ended*".

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI Bandung. Pada penelitian ini penulis menelaah penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis, *self-confidence* siswa Sekolah Menengah Pertama. Responden penelitian ini adalah siswa di salah satu SMP di Kabupaten Sumedang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tujuan pembelajaran matematika diantaranya kemampuan koneksi matematis dan *self-confidence* yang harus dikuasai oleh siswa, dan juga didasarkan pada hasil penelitian pendahuluan melalui pembelajaran saintifik dengan persoalan yang tidak *open-ended* menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis, *self-confidence* siswa. Dilihat dari perbedaan peningkatan hasil yang diperoleh siswa pada saat tes awal (*pretes*) dan tes akhir (*postes*), ternyata siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan persoalan *open-ended* mengalami peningkatan hasil kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan santifik dengan persoalan yang tidak *open-ended*.

Penulisan tesis ini dibagi dalam lima bab. Bab I berupa PENDAHULUAN. Bab II berisi tentang KAJIAN PUSTAKA. Bab III berupa METODE PENELITIAN. Dalam Bab IV disajikan HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN. Bab V berupa KESIMPULAN DAN SARAN bagi pengguna hasil penelitian dan juga untuk penelitian yang lebih lanjut.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan, namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun. Penulis berharap agar karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dalam matematika khususnya dan dunia pendidikan pada umumnya.

Bandung, Desember 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dan merasakan sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. **Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
2. **Bapak Dr. Kusnandi, M.Si.** selaku Pembimbing I dan sekaligus Pembimbing Akademis, yang di tengah-tengah kesibukannya, telah memberikan bimbingan, arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, dan selalu mampu memberikan motivasi bagi penulis sehingga terselesaikannya tesis ini.
3. **Bapak Dr. Tatang Mulyana, M.Pd.** selaku Pembimbing II yang di tengah-tengah kesibukannya, telah menyempatkan waktu memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan dorongan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, serta memberikan motivasi bagi penulis sehingga terselesaikannya tesis ini.
4. Bapak/ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berharga bagi pengembangan wawasan keilmuan dan kemajuan berpikir untuk berbuat sesuatu yang lebih baik, serta memberikan bimbingan bagi penulis selama mengikuti studi.
5. **Bapak Ii Sonjaya, S.Pd**, selaku Kepala SMP Negeri 1 Jatinunggal yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin, Ibu Heni Hendayani, S.Pd selaku guru matematika kelas IX, dan juga Ibu Dedeh Setiawati, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII, serta bapak/ibu guru matematika di SMP Negeri 1 Jatinunggal yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan penelitian di lapangan.
6. **Bapak Dadan Andana, M.Pd.**, selaku kepala sekolah SMK Plus Al-Akram yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan uji coba soal di sekolah yang beliau pimpin
7. Suamiku tercinta Wawan Wahyudi dan anak-anakku tersayang Nataneila dan Qatrunnada Salsabil Iffah yang dengan sabar menunggu, penuh doa dan cinta kasih dan senantiasa memberikan dorongan dan semangat selama mengikuti perkuliahan maupun selama penyusunan tesis ini.
8. Kedua orangtuaku yang telah memberikan keteladanan hidup bagiku serta adik-adik yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan studi ini.
9. Teman-teman mahasiswa S2 angkatan 2012 genap di Sekolah Pascasarjana UPI Program Studi Matematika serta semua pihak yang telah banyak membantu dan namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Teriring do'a yang tulus, semoga Allah SWT. membalas semua budi baik Bapak/Ibu dan saudara semua. Amin.

Bandung, Desember 2014

Penulis