

**MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS, REPRESENTASI MATEMATIS DAN  
KEYAKINAN MATEMATIS SISWA DENGAN  
MENGUNAKAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF**

**DISERTASI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Doktor Pendidikan Matematika**



**Promovendus  
HERU SUJIARTO  
1004729**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG 2016**

**MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS,  
REPRESENTASI MATEMATIS DAN KEYAKINAN MATEMATIS SISWA  
DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF**

Oleh

**HERU SUJIARTO**

Sebuah disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Doktor pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana

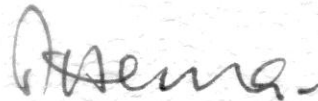
© Heru Sujiarto 2016  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Nopember 2016

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

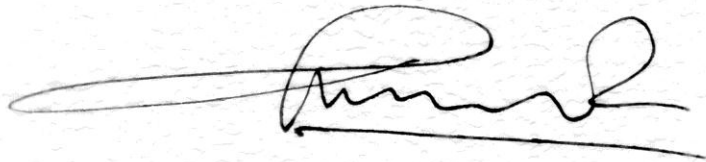
**Heru Sujiarto**

**MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS,  
REPRESENTASI MATEMATIS DAN KEYAKINAN MATEMATIS SISWA  
DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF**

Disetujui dan disahkan oleh Tim Pembimbing



**Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed**  
Promotor



**Prof. Jozua Sabandar, M.A., Ph.D.**  
Ko-promotor



**Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.**  
Anggota

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



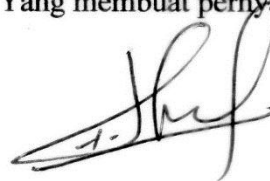
**Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Matematis, Representasi Matematis dan Keyakinan Matematis Siswa Dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif" ini adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiarisme atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menerima tindakan/ sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika akademik dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Oktober 2016

Yang membuat pernyataan,



**Heru Sujiarto**

NIM. 1004729

## Lembar Persembahan

*Hai Orang-orang yang beriman  
apabila dikatakan kepadamu, "Berlapang-lapanglah,  
niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu.  
Dan apabila dikatakan "berdirilah kamu",  
maka berdirilah,  
niscaya Allah akan meninggikan  
orang-orang yang beriman di antaramu  
dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan  
beberapa derajat.  
Dan Allah Maha Mengetahui  
apa yang kamu kerjakan.  
(Q.S. Mujadilah ayat 11)*

\*\*\*\*\*

Karya ini kupersembahkan kepada

- ❖ Isteriku: Puji Budilestari
- ❖ Kedua anakku: Radix Satrio Ramadhan,  
Givania Diwiya Citta

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. karena atas rahmat, taufik, dan hidayahNya disertasi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Disertasi ini berjudul “ Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Matematis, Representasi Matematis dan Keyakinan Matematis Siswa Dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif”. Tujuan penulisan disertasi adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor Pendidikan Matematika pada Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam menyelesaikan disertasi ini, penulis telah banyak menerima bantuan, melibatkan bimbingan, nasihat, dorongan, sumbang pemikiran, dan kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian disertasi ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed sebagai promotor. Penulis berterima kasih atas bimbingan, yang telah banyak memberikan ide, arahan dan dorongan yang sangat bermanfaat sehingga disertasi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Jozua Sabandar, M.A., Ph.D, sebagai co-promotor yang telah banyak memberikan ide, arahan dan bimbingan demi selesainya penulisan disertasi ini. Dari beliau, penulis belajar banyak tentang pentingnya memiliki semangat belajar, komitmen, dan keteguhan.
3. Bapak Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes., selaku anggota promotor yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulisan disertasi ini. Beliau telah menciptakan suasana diskusi dan bimbingan yang kondusif, meningkatkan motivasi dan menambah serta memperluas wawasan penulis.
4. Bapak Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika pada SPs UPI Bandung yang telah memberikan motivasi, memberikan bantuan, kemudahan, arahan dan saran bagi penulis untuk menyelesaikan disertasi ini.

5. Bapak Prof. Dr. H. Darhim, M.Si dan Bapak Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed sebagai Periview yang telah mengkoreksi dan memberikan revisi juga masukan untuk kesempurnaan disertasi ini.
6. Ibu Prof. Dr. Sri Wahyuni dan Bapak Turmudi, M.Ed.,M.Sc.,Ph.D sebagai Penguji. Penulis berterima kasih atas pertanyaan-pertanyaan kritis dan cermat yang sangat membimbing serta saran-saran yang sangat berharga.
7. Para Bapak/Ibu dosen Program Doktor Pendidikan Matematika Sekolah Pasca Sarjana UPI yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan. Penulis berterima kasih atas segala ilmu dan pengalaman berharga yang beliau-beliau bagikan kepada penulis. Hal ini membuka wawasan penulis sehingga memperoleh pemahaman yang lebih lengkap dan utuh.
8. Bapak Kepala Sekolah SMPN 1 Bandung, Kepala Sekolah SMPN 27 Bandung dan Kepala Sekolah SMPN 30 Bandung, serta para Bapak/Ibu guru di sekolah-sekolah tersebut yang telah memberikan fasilitas dan membantu dalam pelaksanaan penelitian.
9. Ibu Wiwin Karlina, S.Pd; Bapak Ios Susila Nugraha, M.Pd.; dan Ibu Heni DH, sebagai guru mitra. Penulis berterima kasih atas kesediaan bekerja sama dan berbagi pengalaman dengan peneliti.
10. Siswa kelas VII-1 dan VII-4 SMP Negeri 30 Bandung dan siswa kelas VII-I dan VII-J SMP Negeri 27 Bandung. Penulis berterima kasih atas kesedian bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran.
11. Kepada Istriku tercinta Puji Budilestari, Dra.,M.Pd dan kedua anaku Radix Satrio Ramadhan, S.T dan Givania Diwiya Citta, S.IKom atas do'a, dukungan, dan dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi doktoral ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa S3 Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2010, Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis berterima kasih atas kebersamaan dan kesempatan berdiskusi yang memperkaya wawasan penulis.

Penulis berharap agar segala bimbingan, nasihat, saran, dan kebaikan-kebaikan tersebut dicatat sebagai amal baik oleh Alloh SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang.

Penulis berharap temuan-temuan penelitian ini dapat memperkaya khasanah, khususnya untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis, kemampuan representasi matematis, dan keyakinan matematis siswa.

Bandung, Oktober 2016

Penulis,

**Heru Sujiarto**