

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN PROPORSIONAL,
REPRESENTASI GAMBAR DAN *BELIEF* MATEMATIS CALON GURU
MELALUI PEMBELAJARAN
MODEL AKTIVITAS INVESTIGASI AUTENTIK**

DISERTASI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Doktor Ilmu Pendidikan
dalam Bidang Pendidikan Matematika



Promovendus:

Puji Lestari
NIM 1201507

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2018**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN PROPORSIONAL,
REPRESENTASI GAMBAR DAN *BELIEF* MATEMATIS CALON GURU
MELALUI PEMBELAJARAN MODEL
AKTIVITAS INVESTIGASI AUTENTIK**

Oleh
Puji Lestari
1201507

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

© Puji Lestari 2018
Universitas Pendidikan Indonesia
April 2018

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

PUJI LESTARI

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN PROPORSIONAL,
REPRESENTASI GAMBAR DAN *BELIEF* MATEMATIS CALON GURU
MELALUI PEMBELAJARAN
MODEL AKTIVITAS INVESTIGASI AUTENTIK**

Disetujui dan Disahkan oleh Panitia Disertasi:



Prof. H. Yava S. Kusumah, M.Sc., Ph.D.
Promotor



Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes
Ko-Promotor

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Matematika
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Sufyani Prabawanto, M.Ed.
NIP 196008301986031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “**Peningkatan Kemampuan Penalaran Proporsional, Representasi Gambar, dan *Belief* Matematis Calon Guru melalui Pembelajaran Model Aktivitas Investigasi Autentik**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, April 2018

Yang membuat pernyataan

Puji Lestari

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, disertasi yang berjudul “**Peningkatan Kemampuan Penalaran Proporsional, Representasi Gambar, dan *Belief* Matematis Calon Guru melalui Pembelajaran Model Aktivitas Investigasi Autentik**” ini dapat selesai sebagaimana mestinya.

Penulis menyadari bahwa begitu banyak bantuan yang diterima baik secara langsung maupun tidak langsung dalam bentuk materi maupun do’a dari berbagai pihak dalam menyelesaikan disertasi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis akan menyampaikan ucapan terima 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. Yaya S. Kusumah, M.Sc., Ph.D., selaku Promotor sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah banyak meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk mengoreksi, memberikan masukan dan petunjuk selama bimbingan. Beliau juga selalu memberikan perhatian, memberikan banyak inspirasi, memotivasi dan memberikan dukungan penuh mulai dari penulis berstatus sebagai mahasiswa S3 UPI hingga disertasi ini terselesaikan dengan baik, semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik buat beliau dan keluarganya.
2. Bapak Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes., selaku Ko-Promotor yang selalu meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk mengoreksi, memberikan masukan dan petunjuk selama bimbingan serta motivasi secara langsung kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini dengan baik, semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik buat beliau dan keluarganya
3. Bapak Dr. Sufyani Prabawanto, M.Ed selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta kemudahan kepada penulis dalam

menyelesaikan disertasi ini. Semoga Program Studi Pendidikan Matematika semakin maju di bawah kepemimpinan beliau.

4. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, inspirasi, dan ilmu yang sangat bermanfaat. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kebahagiaan yang terbaik kepada mereka dan keluarganya.
5. Seluruh staf non edukatif SPs UPI yang telah memberikan segala bantuan administrasi selama penulis menempuh S-3 dan penulisan disertasi ini.
6. Suamiku tercinta (Yudhy Hendayani) yang tak henti-hentinya memberikan dukungan langsung maupun tidak langsung baik material maupun moril khususnya dalam mendoakan penulis agar sukses menyelesaikan studinya, semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kesabaran serta menjadikan Imam yang baik dan panutan keluarga.
7. Anak-anakku tersayang (Kanaya Irsalina Putri, Khaira Rainaya Adhania, Kyora Raikha Inara) yang selalu menjadi sumber kebahagiaan serta alasan agar penulis dapat menyelesaikan studinya, semoga Allah SWT menjadikan anak-anakku penyejuk hati, pewaris nilai-nilai ketaqwaan dan berhasil dalam menggapai cita-citanya, In syaa Allah amiiin Ya Rabb.
8. Ayahku (Endang Abdurachman) serta Ibuku (R.Tati Sumaryati) yang selalu memberikan dukungan penuh serta mendoakan penulis. Begitu pula untuk Ibu mertua (Kokom Komariah) dan Ayah mertua (Iyud Najarudin) yang juga selalu memberikan dukungan kepada penulis demi keberhasilan studi di UPI. Semoga Allah SWT selalu memberikan kekuatan dan kebahagiaan yang terbaik kepada mereka.
9. Keluarga yaitu kakak, adik, ipar, serta saudara lainnya yang memberikan dukungan agar penulis dapat menyelesaikan studi di UPI. Semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik bagi mereka dan keluarganya.
10. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Garut yang telah memfasilitasi dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadikan mahasiswa Pendidikan Matematika sebagai sampel dalam penelitian ini.

11. Bapak Drs. H. Rostina Sundayana, M.Pd selaku rekan dosen di STKIP Garut yang selalu memberikan bantuan serta motivasi dalam menyelesaikan disertasi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kebahagiaan yang terbaik kepada beliau dan keluarganya.
12. Dosen Pendidikan Matematika STKIP Garut yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian, validasi instrumen, dan berpartisipasi sebagai observer dalam penelitian ini, serta pengumpulan data semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan kebahagiaan kepada mereka dan keluarganya.
13. Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Garut Tahun akademik 2015/2016 yang memprogramkan mata kuliah Kapita Selekta Pendidikan Dasar II dan berpartisipasi sebagai sampel dalam penelitian, semoga Allah SWT mengabulkan cita-cita kalian untuk dapat menyelesaikan studi dan memperoleh pekerjaan yang layak dan bermartabat.
14. Farida Nurhasanah, M.Pd., selaku teman, sahabat, serta saudara yang tidak henti-hentinya memberikan masukan, motivasi, bantuan, dan dukungan penuh selama penulis menjadi mahasiswa S3 UPI hingga disertasi ini terselesaikan dengan baik. Semoga mbak dan keluarga selalu diberikan kesehatan serta kebahagiaan oleh Allah SWT.
15. Nurfadillah Siregar M.Pd., selaku teman dan sahabat mahasiswa S-3 Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI yang selalu memberikan dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan disertasi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan bagi Dila untuk segera menyelesaikan Studi S-3 di Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI.
16. Teman-teman se-angkatan S3 Pendidikan Matematika UPI 2012 (Pa Cecep, Ibu Laila, Pak Agustinus, Ibu Maria, Pa Joko, Pa Hedi, dll) yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu mendukung serta memotivasi agar kita bisa sama-sama menyelesaikan studi S3 ini dengan segala keterbatasannya. Terima kasih atas kebersamaan, kesusahan, serta kebahagiaan yang telah kalian berikan selama ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan yang terbaik bagi kita semua dan semoga gelar doktor yang kita peroleh menjadi berkah bagi kita semua.

Dengan memohon rahmat dan hidayah dari Allah SWT semoga jasa baik yang telah mereka berikan kepada penulis demi terselesaikannya disertasi ini mendapat limpahan hidayah dan pahala yang setimpal oleh Allah SWT, In Syaa Allah Amiiin Ya Rabb.

Bandung, April 2018

Puji Lestari