

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MENERAPKAN DIMENSI *CONNECTEDNESS*
DARI *PRODUCTIVE PEDAGOGIES FRAMEWORK***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Matematika



**Oleh:
Aji Sudarja
NIM 1406443**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2018**

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MENERAPKAN DIMENSI *CONNECTEDNESS*
DARI *PRODUCTIVE PEDAGOGIES FRAMEWORK***

Oleh
Aji Sudarja

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Aji Sudarja 2018
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2018

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

HALAMAN PENGESAHAN

AJI SUDARJA

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN MENERAPKAN DIMENSI *CONNECTEDNESS*
DARI *PRODUCTIVE PEDAGOGIES FRAMEWORK***

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Elah Nurlaelah, M.Si.

NIP. 196411231991032002

Pembimbing II



Drs. Suhendra, M.Ed. Ph. D.

NIP. 196509041991011001

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed

NIP. 196008301986031003

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Dimensi *Connectedness* dari *Productive Pedagogies Framework*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya 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 dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2018
Yang membuat
pernyataan,

Aji Sudarja
NIM 1406443

ABSTRAK

Aji Sudarja (1406443). Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Dimensi *Connectedness* dari *Productive Pedagogies Framework*

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya kemampuan koneksi matematis siswa serta fakta-fakta yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian ini merupakan implementasi pembelajaran matematika yang memfasilitasi siswa untuk membangun kemampuan koneksi matematis melalui penerapan dimensi *Connectedness* dari *Productive Pedagogies Framework* di kelas VII pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi, kendala dan upaya menanggulangi kendala, kemampuan koneksi matematis, sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi atau fakta-fakta selama pembelajaran secara detail yang disajikan dalam bentuk naratif. Hasil temuan dari penelitian ini menyatakan bahwa dimensi *Connectedness* tidak dapat diimplementasikan seluruhnya pada setiap pertemuan dan tidak dapat diterapkan di semua topik matematika. Hal tersebut terjadi karena beberapa kendala, diantaranya adalah waktu yang terbatas sehingga kurang optimalnya manfaat dari setiap elemen, dan kurangnya pemahaman siswa terkait materi prasyarat sehingga siswa kesulitan memecahkan permasalahan yang menuntut siswa untuk mengaitkan antar topik matematika dan matematika dengan bidang studi lain. Adapun upaya untuk menanggulangi kendala tersebut adalah mengatur waktu seoptimal mungkin, agar siswa terfasilitasi dalam memperkaya konsep matematika yang sedang dipelajari dan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan. Selanjutnya kemampuan koneksi matematis siswa menunjukkan perkembangan yang konsisten setiap pertemuannya dan sikap siswa yang positif terhadap pembelajaran matematika yang menerapkan dimensi *Connectednes*.

Kata Kunci: *Productive Pedagogies Framework*, Dimensi *Connectedness*, Kemampuan koneksi matematis

ABSTRACT

Aji Sudarja (1406443). The Implementation of Mathematics Learning by Applying the Connectedness Dimension of the Productive Pedagogies Framework.

This research is based on the importance of students' mathematical connection ability as well as the facts which indicate that the low ability of students' mathematical connection. This research is an implementation of mathematics learning which facilitates students to build mathematical connection ability through applying the dimension of Connectedness from Productive Pedagogies Framework in class seventh grade students in one of State Junior High School in Bandung City. This study aims to examine the implementation, constraints and efforts to overcome obstacles, the ability of mathematical connections, the attitude of students during the learning took place. This study aimed to examine the implementation, constraints and efforts to overcome the obstacles, the ability of mathematical connections, students' attitude during mathematics learning took place. The research design used in this study was qualitative descriptive. It aimed to describe the condition or facts during the learning activities in detail presented in the form of narrative. The findings of this study suggest that the Connectedness dimension can not be implemented entirely in every meeting and can not be applied in all mathematical topics. This condition happened because of some obstacles, such as limited time so that the lack of optimal benefits from each element, and the lack of understanding of students related to prerequisite materials so that students difficult to solve problems that require students to link between mathematics and mathematics topics with other fields of study. The effort to overcome these obstacles is to set the time as optimal as possible, so that students facilitated in enriching the concept of mathematics that is being studied and able to solve the problems given. Furthermore, the mathematical connection ability of students showed consistent development in each meeting and students' positive attitude to the mathematics learning after applying the dimension of Connectednes.

Keyword: Productive Pedagogies Framework, Dimension of Connectedness, Mathematical connection ability

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Dimensi *Connectedness* dari *Productive Pedagogies Framework*”. Tidak lupa pula shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika dari Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini berlandaskan penelitian yang mengimplementasi Dimensi *Connectedness* dari *Productive Pedagogies Framework* dalam Pembelajaran Matematika yang dilaksanakan di kelas VII pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengkaji implementasi, mengetahui kendala yang terjadi, cara menanggulangi kendala, mengetahui perkembangan kemampuan koneksi siswa, dan siswa respon siswa terhadap pembelajaran yang disajikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun terhadap skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya, serta dapat memberikan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam Pendidikan Matematika.

Bandung, Juli 2018

Penulis

HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, bantuan, serta dukungan dari banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, serta nenek dan kakek yang selalu menjaga, menyayangi, membimbing, memberikan semangat dan mendoakan penulis dengan tak henti-hentinya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini,
2. Adik-adik tersayang, Maeyza, Faeyza, Alika, dan Rizki yang senantiasa memberikan keceriaan setiap harinya yang membuat penulis bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini,
3. Dr. Elah Nurlaelah, M. Si. selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, senantiasa membantu penulisan skripsi ini, memberikan masukan dan semangat untuk menyelesaikan studi penulis serta penulisan skripsi ini,
4. Drs. Suhendra, M. Ed., Ph. D. selaku dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
5. Dr. Hj. Aan Hasanah, M.Pd. selaku Kordinator Skripsi Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
6. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M. Ed. Selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI
7. Seluruh staf pengajar dan staf administrasi di Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi penulis selama masa perkuliahan.
8. Siti Hafitria, M. Pd, selaku guru pamong selama PPL yang telah membantu penulis dalam pengajuan perizinan penelitian di sekolah dan mendukung serta mendoakan kelancaran studi penulis.
9. Para siswa kelas VII D di sekolah tempat penelitian yang telah turut serta mengikuti dan mendukung kegiatan penelitian yang dilaksanakan penulis, dan siswa kelas VII E yang telah memberikan kenangan indah kepada penulis selama pelaksanaan PPL.

10. Teman sekaligus sahabat, Mutia Septiani yang senantiasa menemani, mendukung, memberikan semangat dan mendoakan penulis selama perjalanan studi penulis dan selama menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman matematika angkatan 2014, khususnya “UPI RECEH” (Ibnu, Dadan, Bill, Fais, Steven, Ana, Niken, Nuri, Nita, Badria, Gita) yang senantiasa mewarnai hari-hari selama perjalanan studi penulis serta mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman KKN Desa Babakan (Agus, Ilman, Ambar, Marnah, Febri, Asri, Arianti Una, Ane) yang telah memberikan pengalaman yang luar biasa selama perjalanan studi penulis.
13. Teman-teman PPL SMP Negeri 15 Bandung, terutama Indi Putri Maharani, yang senantiasa membantu penulis selama kegiatan penelitian hingga selesainya skripsi ini.
14. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang senantiasa membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas amalan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandung, Juli 2018

Penulis