**IMPLEMENTASI MODEL *FLIPPED CLASSROOM* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA *SELF CONFIDENCE* DITINJAU BERDASARKAN *GENDER***

Diah Pertiwi

NPM. 168060034

Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Pasundan

Email: [dhpertiwi123@gmail.com](mailto:dhpertiwi123@gmail.com)

**Abstrak**

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis, serta *Self Confidence* siswa. Diprediksi bahwa dengan model *Flipped Classroom* dapat membantu siswa mempengaruhi kemampuan pmecahan masalah dan komunikasi matematis, serta *Self Confidence* siswa lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *Flipped Classroom* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional ditinjau dari keseluruhan dan *gender*. 2) kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Flipped Classroom* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional ditinjau dari keseluruhan dan *gender*. 3) *Self-Confidence* siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional ditinjau dari keseluruhan dan *gender*. 4) hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan komunikasi matematis serta *Self-Confidence* siswa*.* Penelitian ini menggunakan metode campuran (*Mixed Method*) tipe *Embedded Design* dengan jenis *Embedded experimental model*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 4 Cimahi dan sampelnya yaitu siswa kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen tes yaitu tes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis dan instrumen non tes yaitu lebar observasi dan angket *Self Confidence.* Hasil penelitian ini adalah: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Flipped Classroom* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional ditinjau dari keseluruhan dan *gender*; 2) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model *Flipped Classroom* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional apabila ditinaju dari keseluruhan, akan tetapi apabila ditinjau dari *gender* peningkatan kemampuan matematis siswa yang menggunakan model *Flipped Classroom* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional; 3) *Self Confidence* siswa yang menggunakan model *Flipped Classroom* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran Konvensional, sedangkan dilihat dari g*ender* siswa laki-laki lebih unggul dibandingan siswa perempuan; 4) Terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dengan komunikasi matematis, dan tidak terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *Self Confidence*, serta tidak terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dengan *Self Confidence*

**Kata Kunci:** Model *Flipped Classroom*; kemampuan pemecahan masalah matematis; kemampuan komunikasi matematis; *Self Confidence*

**Abstract**

Low problem solving skills and mathematical communication, as well as Self Confidence students. It is predicted that the Flipped Classroom model can help students influence problem solving skills and mathematical communication, as well as better student self confidence. This study aims to determine: 1) the problem solving ability of mathematically students who get the Flipped Classroom model is better than students who received Conventional learning in terms of overall and gender. 2) the mathematical communication ability of students who get the Flipped Classroom model is better than students who have received Conventional learning in terms of overall and gender. 3) Self-Confidence students who use learning with the Flipped Classroom learning model and students using Conventional learning in terms of overall and gender. 4) the relationship between mathematical problem solving abilities and mathematical communication skills as well as student self-confidence. This research uses mixed method (Mixed Method) Embedded Design type with Embedded experimental model type. The population of this research is the students of class XI IPA SMAN 4 Cimahi and the sample is the students of class XI IPA 5 as the experimental class and the class XI IPA 4 as the control class. The instrument used in this research is the test instrument that is the test of problem solving ability and the mathematical communication and the non test instrument that is the width of observation and the self confidence questionnaire. The results of this study are: 1) Improvement of students' mathematical problem solving abilities using Flipped Classroom model is better than students using Conventional learning in terms of overall and gender; 2) Improvement of students' mathematical communication ability using Flipped Classroom model is better than students using Conventional learning when directed from the whole, but when viewed from the gender improvement of mathematical ability of students using Flipped Classroom model is not better than students using Conventional learning; 3) Self Confidence students using the Flipped Classroom model are better than students using Conventional learning, while the views of male students' gender are superior to female students; 4) There is correlation between problem solving ability and mathematical communication, and there is no correlation between mathematical problem solving ability with Self Confidence, and there is no correlation between mathematical communication ability with Self Confidence

**Keywords:** Flipped Classroom Model; mathematical problem solving ability; mathematical communication ability; Self Confidence

**DAFTAR PUSTAKA**

Amir, Z. (2013). Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Marwah*. 7(1): 14-31

Crews, T.(2014). Data for Flipped Classroom Design: Using Student Feedback to Identify the Best Components from Online and Face to Face Classes. *Journal Higher Education Studies*. 4(3): 38-47

Hamalik. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Hurlocks, E.B. (1999). *Psikologi Perkembangan suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan.* Edisi 5. Surabaya: PT. Gelora Aksara Pratama Erlangga.

Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: John Wiley & Sons, Inc

Indrawan & Yaniawati. (2014). *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama

Jauhari, R. (2015). *Pembelajaran dengan Pendekatan Brain Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP*. Tesis Jurusan Pendidikan Matematika UNPAS Bandung. Tidak Diterbitkan

Margono, G. (2005). Pengembangan Instrumen Pengukur Rasa Percaya Diri Mahasiswa terhadap Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 12(1): 45-61

National Council of Teachers of Mathematics .(1989). *Assesment Standar for School Mathematics*. USA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.

. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM

Nuraeni, N. (2013). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah untuk Melatih Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.* Tesis Jurusan Pendidikan Matematika UNPAS Bandung. Tidak Dipublikasikan.

Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito

Roehl, A. dkk. (2013). The Flipped Classroom: An Opportunity to Engage Millennial Students Through Active Learning Strategies. *Journal of Family and Consumer Sciences*. 105(2): 44-50

Schmader, T. (2002). Gender Identification Moderates Stereotype Threat Effects on Women’s Math Performance. *Journal of Experimental Social Psychology*. 38(2):194-201

Sumarmo, U. (2012). Pendidikan Karakter serta Pengembangan Berpikir dan Disposisi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. Disajikan pada *Seminar Pendidikan Matematika*, 25 Februaru 2012. NTT.

Thompson & Mombourquette. (2014). Evaluation of A Flipped Classroom in an Undergraduate Business Course. *Journal Business Education & Accreditation*. 6(1): 63-71

Yaniawati, P. (2012). Pengaruh *E-Learning* untuk Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan.* November 2012. Th. XXXI, No. 3