**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN,KOMUNIKASI DAN *SELF-ESTEEM* MATEMATIS MELALUI MODELPEMBELAJARAN POGIL SISWA**

**SMPN 1 SUKAWENING**

Ryan Nurfitrianysah (168060004) Magister Pendidikan Matematika

Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan Jl. Sumatera No. 41 Bandung

[ryannurfitriansyah710@gmail.com](mailto:ryannurfitriansyah710@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan utama penelitian ini adalah untukmenganalisis peningkatan kemampuan pemahaman, komunikasi dan *self-esteem* matematis melalui model pembelajaran POGIL. Populasi dalam penelitian ini adalahseluruh siswa kelas VII SMPN 1 Sukawening tahun ajaran 2017-2018. Secara purposif *(purposive sampling)* sampel dua kelas VII. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*mixed methods*) tipe *embedded design* (penyisipan). Instrurmen tes yang digunakanadalah *pre-test* dan *post-test* sedangkan untuk instrumen non tes adalah lembar observasi, wawancara dan angket*self-esteem* matematis. Data dianalisis menggunakan uji *N-Gain*, uji *Mann-Whitney*, uji*ANOVA* dua jalur, uji *Independent Sample t-test*dan uji korelasi. Hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran model *POGIL* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dilihat dari keseluruhan dan tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran model POGIL dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensionaldilihat dari kemampuan awal matematis (KAM); (2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran model POGIL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dilihat dari keseluruhan dan tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran model POGIL dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dilihat dari kemampuan awal matematis (KAM); (3) *self-esteem* matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran model POGIL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional; dan (4) terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemahaman, komunikasi dan *self-esteem* matematis.

**Kata kunci**: Pemahaman matematis, komunikasi matematis, *self-esteem* matematis dan model pembelajaranPOGIL.

***EFFORT TO IMPROVEABILITY COMPREHENSION, COMUNICATION AND MATHEMATICAL SELF-ESTEEM THROUGH OF POGIL LEARNING MODEL AT SEVENTH GRADE STUDENT SMPN 1 SUKAWENING***

[ryannurfitriansyah710@gmail.com](mailto:ryannurfitriansyah710@gmail.com)

***ABSTRACT***

*The main purpose of this research is to analyze the improving of comprehension ability, communication and mathematical self-esteem through POGILmodel. The population in this research are all students at seventh grade SMPN 1 Sukawening 2017-2018 academic years with purposive sampling in order to obtain two class VII. The method of this research is mixed methods type embedded design. The instruments of this research is pre-test and post-test. For non Instrument test using observation sheet, interviewsandself-esteem questionnaire. Statistical analyze was N-Gain test, Mann-Withney test, ANOVA two lanes, Independent sample t-test and correlation. The result are: (1) the improving of mathematical comprehension bility by using POGIL model learning is better than convensional learning in observe by overall there is no different improving mathematical comprehension Ability between using POGIL model learning and convensional Learning. (2) the improving of mathematical communication ability by using POGIL model learning is better than convensional learning in observe by overall there is no different improving mathematical communication Ability between using POGIL model learning and convensional learning,(3) mathematical self-esteem ability by using POGIL model learning is better than conventional learning, and (4) there is significant relation between the ability of student’s mathematical comprehension, mathematical communication and mathematical self-esteem.*

***Keyword****: Mathematical comprehension, mathematical communication, mathematical self-esteem and process oriented guided inquiry learning model*

**DAFTAR PUSTAKA**

Cochran, Rachel et al. (2007). *The Impact of Inquiry-Based Mathematics on Context Knowledge and Classroom Practice*. Journal. Tersedia: <http://www.rume.org/crume2007/papers/cochran-mayer-mullins.pdf>

Fauziah, A. (2010). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Melalui Strategi React. *Lubuklinggau: Kopertis Wilayah II Dpk STKIP PGRIForum Kependidikan.*30(1), 1-13

Gardenia, N. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komuniksi Matematis Siswa SMK Melalui Pembelajaran Konstruktivisme Model Needham. *Jurnal Formatif*, 6(2), 110-118

Hadijah, S. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematik Siswa SMP Negeri 4 Percut Sei Tuan. *Jurnal Tabularasa PPs UNIMED,* 13 (3), 285-299

Hirschfeld-Cotton, K. (2008). *Mathematical Communication, Conceptual Understanding, and Students’ Attitudes Toward Mathematics*. University of Nebraska-Lincoln. Science and Mathematics Education Commons. <http://digitalcommons.unl.edu/mathmidactionresearch/4>

Masruroh, W. (2016). Peningkatan *Self-Esteem* dan Pemahaman Konsep Matematika dengan TPS Kelas VIII A MTs Ma’arif Kemiri. *EKUIVALEN Jurnal Pendidikan Matemtika,* 21(21), 1-6

Maulidiawati. (2014). Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Dengan *Process Oriented Guided Inquiry Learning* Pada Hasil Belajar. *Chemistry in Education.* 3 (2), 163-169

Pratama, I. W. Gylank Okka. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *POGIL*Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD. *E-journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD*. Volume 5 No. 2

Pujiastuti, H. (2014). Pembelajaran *Inquiry Co-Operation* Model Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi, dan *Self-Esteem* Matematis Siswa SMP. Tidak Diterbitkan. Bandung: SPs Univeristas Pendidikan Indonesia.

Putri, N. R. T., dan Sugiarto, B. (2014). Implementasi Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) untuk Melatih Keterampilan Metakognitif Pada Materi Pokok Reaksi Reduksi-Oksidasi. *Unesa Journal of Chemical Education*, 3(2), 151-157

Ruseffendi, H. E. T. (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito

Saragih, S. (2013). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA/MA di Kecamatan Simpang Ulim Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. PPs UNIMED. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan,*19 (2), 174-188

Şen, S., Yilmaz, A. (2015). The Effects Of Process Oriented Guided Inquiry Learning Environment On Students’ Self Regulated Learning Skills. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching,* 17(2), Article 5, 1-55

Septiana, D. (2014). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Archaebacteria dan Eubacteria Menggunakan Two-Tier Multiple Choice. UIN Syarif Hidayatullah*. EDUSAINS,*6(02), 191-200

Simonson, S.R. & Shadle, S.E. (2013). Implementing Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) in Undergraduate Biomechanics: Lesson Learned by a Novice. *Journal of STEAM Education: Innovations and Research,*14(1), 55-63

Verdianingsih, E. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman, Komunikasi dan Self-Esteem Matematis Siswa SMP Melalui Penerapan Strategi MNEMONIC*. Tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Villagonzallo, C. (2014). Process Oriented Inquiry Learning: An Effective Approach in Enhancing Students’ Academic Performance. De La Salle University. Manila. *DLSU Research Congress,*LL-I-007, 1-6