IMPLEMENTASI METODE INKUIRI DALAM PELAJARANMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SERTA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

Wida Julaeha (148060080) Magister Pendidikan Matematika Fakultas Pasca Sarjana Universitas Pasundan Jl. Sumatera No. 41 Bandung

djwida91@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Wida Julaeha (148060080) **Implementasi Metode Inkuiri dalam Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar serta Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas**

Wida Julaeha (2019). Implementasi Metode Inkuiri dalam Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar serta Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peranan metode inkuiri terhadap kemandirian belajar serta kemampuan komunikasi matematik siswa Sekolah Menengah Atas, asosiasi antara kedua kemampuan, implementasi metode inkuiri dan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa pada kedua kemampuan.

Metode penelitianyang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Campuran (*Mix Method*) Tipe Embedded(*Embedded Design*). Sampel penelitian ini adalah kelas XII MIPA dari salah satu SMA di Kabupaten Bandung Barat dengan subjek penelitian sebanyak 42 siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.data dalam penelitian ini diperoleh dari instrumen penelitian terdiri dari dua jenis yaitu tes berupa soal uraian kemampuan komunikasi, dan non tes berupa angket, observasi, dan wawancara kemandirian belajar siswa.Berdasarkan hasil pengolahan data didapat kesimpulan; 1) Kemandirian belajar siswa dengan menggunakan metode inkuiri pada pembelajaran matematik berjalan lancar. 2) Kemandirian belajar matematik siswa yang pembelajarnnya menggunakan metode inkuiri lebih baik daripada menggunakan metode pembelajara biasa. 3) Peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang pembelajarannya menggunaan metode pembelajaran inkuiri lebih baik daripada menggunakan metode biasa tergolong sedang. 4) Terdapat asosiasi sangat kuat antara kemampuan komunikasi dan kemandirian belajar matematik siswa pada kelas yang pembelajarannya menggunakan metode inkuiri. 5) Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi umumnya pada indikator menyusun konjektur dan argumen.

**Kata Kunci : Metode Inkuiri, Kemandirian Belajar, Kemamapuan Komunikasi**

**DAFTAR PUSTAKA**

Jazuli, A. 2009. *Berfikir Kreatif dalam Kemampuan Komunikasi mtematik*. Prosiding. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Universistas Muhammadyah Purwokerto. 5 Desember 2009.

Aliepandi, Imansyah. (1985). *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*. Surabaya: Usaha Nasional

Ansari, B. I. (2009). *Komunikais Matematika: Konsep dan Aplikasi*, Banda Aceh: Pena

Arikunto, S. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta,

Budiyanto, A. M. dan Rohaeta, E. E. 2014. *Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 19, Nomor 2, Oktober 2015, hlm. 166-172.

Budiono, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Surakarta, Sebelas Maret University Press.

Baroody, A. J. (1993). *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8 Helping Children Thing Mathematically.* Newyork: Macmilan Publishing Company.

Burtiham. (1999). *Program Bimbingan dalam Membantu tugas Perkembangan Kemandirian Belajar Siswa Tuna Netra Di Tingkat Dasar SLBN A.* Tesis BPSPS IKIP Bandung: Tidak Diterbitkan.

Costa, A. L. (2001). *Developing Mind A Resource Book for Teaching Thinking.* Virginia USA: ASCD.

Davis & Stout. (1971). *Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Essay.* Journal of Microbiology. Vol. 22 No. 4.

Dimyati, dkk. 2006. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. (2010). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Evans, J. R. (1991). *Berfikir Kreatif dalam Pengambilan Keputusan dan Manajemen.* (Terjemahan). Jakarta: Bina Aksara.

Gagne, R. M. (1977). *The Condition of Learning.* New York:Holt, Rinehart and Winston. Florida State Uni., Tallahassee.

Hadi, S. dan Fauzan, A. (2003). *Mengapa PMRI?.* Dalam buletin PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) edisi I, Juni 2003.

Hariman. (2011). *Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Herdian. (2010). *Kemampuan Penalaran matematika.* (<http://herdy07.wordpress.com>, diakses tanggal 30 Oktober 2018)

Hendriana, H. 2014, *Meningkatkan Kemampuan Matematik Siswa Melalui Pembelajran Berbasis Masalah dan Strategi Think Talk and Write.* Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran, Vol. 1, No. 1 Maret, Maret 2014.

Hendriana, H. dan Soemarmo, U. (2014). *Penilaian pembelajaran Matematika.* Bandung: Refika Aditama.

Hidayati, K. dan Listyani, E. (2010). *Improving Instruments of Students Self Regulated Learning.* FMIPA UNY Mathematics Edcation Departement.

http:/www.smartkidzone.co/,Kerlin, (1992). Paris dan Winograd, (1998), Shunk dan Zimmerman, (1998), Wongsri, Cantwell, dan Archer, (2002), htm. Diakses: 30 Oktober 2018.

Huda, C. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika.* [Online]. Tersedia http://digilib.sunanampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain--chotmilhud-9908.

Hulukati, E. (2005). *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematik Sisw SMP melalui Pengajaran Generatif.* Disertasi pada FMIPA UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.

Karnita, (2007). *Kemandirian Belajar Siswa.* Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Kunandar, (2007). *Guru Profesional Implementasi Satuan Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru.* Jakarta: Raja Grafindo.

Kerlin, (1992) http:/www.Kemadirian Belajar. Jhargis.co/ (yang dikutif pada tanggal 30 Oktober 2018).

Liputo, Y. (1996). *Kamus Filsapat,* Bandung: RosdaKarya.

Mulyasa, (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Konsep, Karakteristik, dan Implementasi.* Bandung: Rosdakarya.

\_\_\_\_\_\_\_.(2005). *Menjadi Guru Profesional.* Bandung: Rosdakarya

\_\_\_\_\_\_\_.(2008). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenagkan.* Bandung: Renaja Rosda Karya.

Munandar, Utami. (2004). *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat* Cet. Ke-3, Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Muslich, Masnur. (2008). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual.* Jakarta: Bumi Aksara

Naim, N. 2011. *Dasar-Dasar komunikasi Pendidikan.* Yogyakarta: AR-RUZ MEDIA

NCTM. (1989). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics.* Virginia, The NCTM inc.

\_\_\_\_\_\_\_.(2000). *Principles and Standard for School Mathematics.* Virginia: The National Cuincil of Teacher of Mathematics, Inc.

\_\_\_\_\_\_\_.(2003). *Program Standrds. Program for Inicial Preparation of Mathematics Teacher. Standard for Scondary Mathematics Teachers.* Tersedia di http:www.math.uri.edu/-eaton/NCATENCTM,pdf. Diakses: tanggal 30 Oktober 2018.

Qodariah, L. dan Hendriana, H.2015. *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematik.* Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran, Vol. 2 No. 3

Rachmayani, D. 2014. *Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa.* Jurnal Pendidikan UNISKA. Vol. 2 No. 1, November 2018

Ramayulis, (1990). *Metodologi Pengajaran Agama Islam,* Jakarta: Kalam Mulia

Riyanto. (2009). *Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar PKn Melalui Pembelajarn “Make a Match” Bagi Siswa Kelas VII C SMPN 1 Ngawen Kabupaten Blora.* [http://riyanto.blogspot.com/2009/04/make-learning-model.html.(November](http://riyanto.blogspot.com/2009/04/make-learning-model.html.%28November) 2018)

Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Rohmayasari.(2010).*Pembelajaran Elaborasi Sekolah Dasar.* Bandung: Panca Kartika

Russefendi, E.T. (1993). *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan.* Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Sanjaya, Wina. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana

Saragih, E. (2007). *Mengembangkan Kemampuan Berfikir Logis dan Komunikasi Matematik Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Matematika Realistik.* Desertasi pada SPSS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan

Sari, E. (2016).

Satriawati, Gusni.(2003). *Pembelajaran dengan Pendekatan Open Endeduntuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Siswa SMP Jakarta, (Online),* <http://sps.upi.edu>. Diakses: Oktober 2018

Setiawan, Yasin. (2004). *Perkembangan Kemandirian Belajar Seorang Anak.* [Online]. Tersedia <http://siaksoftnet/index.php?option.com> [30 Oktober 2018]

Slameto.(2003).*Kemandirian Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta

Sudjana.(1992).*Metode Statistika.* Edisi Kelima. Bandung: Tarsito

Sudrajat.(2001). *Penerapan SQ4R pada Pembelajaran tindak Lanjut untuk Peningkatan Kemampuan Komunikasi dalam Mataematika Siswa SMU.* Bandung: Tesis SPs Upi. Tidak Diterbitkan

Suherman, E.(2003). *Evaluasi Pembelajarn Matematika.* Bandung: UPI.

Sukmadinata, N. S. (2004). *Kurikulum dan Pembelajarn Kompetensi.* Bandung: Kusuma Jaya.

Sumarmo, U. (2000). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar.* Laporan Penelitian FMIPA UPI. Tidak Diterbitkan.

Soya, H. (2003). *Kemandirian Belajar.* [Online]. Tersedia di: http//Subliyanto.Blogspot.com./2015//04/.Kemandirian-Belajar.html.

Suryosubroto, B. (2002). *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Syukur, M. (2004). *Pengembangan Kemampuan Berfikir Kritis siswa SMU melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-Ended.* Tesis Magister pada FPS UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Within. (1992). *Mathematics Task Center : Profesional Development and Problem SolvingIn J Wakafield L. Velardi (Ed). Celebrating Mathematics Learning.* Melbourne: The Mathematical Assosiation of Victoria.

Yaniawati, P. dan Indrawan, R. (2014). *Metodologi Penelitian.* Bandung: Refika Aditama.