**PENGGUNAAN *ICT*  UNTUK MENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING**

**ARTIKEL**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu SyaratMemperoleh Gelar

Magister Pendidikan Matematika

Oleh

Arum Rohmasari

168060020



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**BANDUNG**

**2019**

PENGGUNAAN *ICT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI METODE PENEMUAN TERBIMBING

Arum Rohmasari1, Poppy Yuniawati2, Rully Indrawan3

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia

[arum\_rohmasari@yahoo.com](mailto:arum_rohmasari@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa karena kecenderungan pembelajaran berpusat pada guru, siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Kurangnya rasa tanggung jawab dalam diri siswa mengakibatkan siswa malas dalam mengerjakan soal. Salah satu alternatif pembelajaran yang memungkinan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA yaitupembelajaran penemuan terbimbing dengan penggunaan media *ICT.* Berdasarkan pemaparan tersebut artikel ini akan membahas mengenai penggunaan *ICT* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA melalui metode penemuan terbimbing.Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed method*) tipe penyisipan (*Embedded Design)* dengan pendekatan kuantitatif sebagai pendekatan utama, dan pendekatan kualitatif sebagai pendekatan sisipannya.Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-postest control group design*. Kelas yang pertama memeroleh pembelajaran penemuan terbimbing berbantuan *ICT* (kelas eksperimen) dan kelas kedua memperoleh pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Setelah melakukan penelitian di peroleh adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan penemuan terbimbing berbasis *ICT*.

Kata kunci : penemuan terbimbing, *ICT,* komunikasi matematis

**ABSTRACT**

The cause of students' low mathematical communication skills due to the tendency of teacher-centered learning, students tend to be passive in accepting lessons. Lack of sense of responsibility in students causes students to be lazy in working on the problem. One alternative learning that allows to improve the mathematical communication skills of high school students is guided inquiry learning with the use of ICT. Based on the explanation, this article will discuss the use of ICT to improve the mathematical communication skills of high school students through guided inquiry methods. The method used in this study is the insertion type mixed method (Embedded Design) with a quantitative approach as the main approach, and a qualitative approach as an insertion approach. The research design used in this study was a pretest-posttest control group design. The first class obtained guided inquiry learning assisted by ICT (experimental class) and the second class obtained conventional learning (control class). After conducting research, there was an increase in students' mathematical communication skills using ICT-based guided inquiry.

Keywords: guided inquiry, ICT, mathematical communication

**DAFTAR PUSTAKA**

Anggraeni dan Sumarmo.(2013). *Meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa SMK melalui pendekatsn kontekstual dan strategi formulate-share-listen-create (FSLC).*Jurnal Infinity. Vol 2, no 1, Februari 2013. [online] <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/20>.

Allen, Mike. (2010). Comparing Student Statifaction with Distance Education to Traditional Classrooms in Higher Education: A Meta-Analysis. American Journal of Distance Education, 16(2).

Budiman, Hedi (2017). Implementasi strategi Mathematical Habits of Mind (MHM) Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. Jurnal PRISMA Universitas Suryakancana. Vol VI, No 1, Juni 2017

Calik, Muammer.(2013). Effect of Technology-embedded scientific inquiry on senior science student teacher’ self-efficacy. Eurasia Journal of Mathematics, science& technology Education, 2013, 9(3),223-232.

Hidayat, Wahyu. (2013). Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Logis Matematik serta Kemandirian Belajar (eksperimen terhadap siswa SMA Menggunakan Pembelajaran berbasis masalah dan strategi Think-Talk-Write. Delta-pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol.2, No 1, April 2013.

Indrawan, Rully dan Yaniawati, Poppy.(2014). *Metodologi Penelitian.* Bandung: PT Refika Aditama.

Karal, Hasan. (2011). Preception of Student Who Take Synchronous Courses Through Video Confrencing About Distance Education. TOJET: The Turkish Online Journal of Education Technology october 2011 vol 10 issue 4.

Kemendikbud. (2013). *Permendikbud No.81A tentang Implementasi Kurikulum.* Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Lanani.(2013). *Belajar Berkomunikasi dan Komunikasi untuk Belajar dalam Pembelajaran Matematika.*Jurnal Infinity. Vol 2, no 1, Februari 2013. [online]<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/20>.

Lowson, Tony. (2010). Images of the future for education? Videoconfrencing: a litelature review. Technology, Pedagogy dan Education Vol. 19, No.3, Oktober 2010.

Maryani. 2011. *Pencapaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran dengan Strategi SQ3R ( Studi eksperimen SMA Negri Kabupaten Garut ).* Tesis UPI: tidak diterbitkan

Miliyawati, Bety. (2014). Urgensi Strategi Disposition Habits of Mind Matematis. Jurnal Infinity. Vol 3, No.2, September 2014.

Martarini, I. (2010). *Matematika, “Iiiiihh.... Serem”.* Pikiran Rakyat. Bandung. 12 Oktober. Hlm.22.

Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

.

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

NurihasandanYusuf. (2010). *Landasan Bimbingan & Konseling.* Bandung: Rosda

Nurcahyo, Novian. (2014). *Pendekatan Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pengajuan Masalah Matematis serta Habits of Mind Siswa SMA.* Tesis FPs UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.

Nurzaelani, Mohammad.M. (2015). Hubungan Antara Kecerdasan Logis-Matematis dan Komunikasi Intrapersonal dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. Jurnal Teknologi Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan vol.4, No.1 Tahun 2015.. Fakultas Pascasarjana UIKA. Bogor

Osborn, Viola. (2009). Identifying at – risk students in videoconfrencing and web-based distance education. American Journal of Distance Education vol 15 no 1 2001

Rachmayani, Dwi. (2014). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Marematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. Jurnal Pendidikan UNISKA Vol.2 No. 1, November 2014.

Rohaeti, Euis.E. (2014). Enhancing Student’ Mathematical Logical Thingking Ability and Self-regulated Learning Trough Problem-Based Learning. International Journal of Education, Vol.8 No.1, Desember 2014.

Sadiman, dkk. (2012). *Media Pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya.* Depok : Rajawali Pers

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suriasumantri. (2007).  *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer.* Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Umar.(2012). *Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika.*Jurnal Infinity. Vol 1, no 1, Februari 2012. Diperoleh 23 april 2014 dari <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/20>.

Uyanto, S,S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yuniawati, R.P, and Kariadinata, R. (2017).”Accelerated learning method using edmodo to increase students’ mathematical connection snd delf-regulsted learning”. *Proceedings of the 2017 International Conference on Education and Multimedia*. Page 53-57. Singapore. ACM New York, USA.