**PENERAPAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SERTA HUBUNGANNYA TERHADAP DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMK**

Asep Suryana

NPM. 158060047

UNPAS (email: asurazwer@gmail.com)

H. Bana. G. Kartasasmita, Ph.D

Dr. Hj. R. Panca Pertiwi Hidayati, M.Pd

**Abstrak**

Penerapan model penemuan terbimbinguntuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis serta hubungannya terhadap disposisi siswa SMK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan komponen-komponen pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis serta hubungannya terhadap disposisi matematis siswa SMK. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Mixed Method* (Metode Campuran) tipe *The Embedded Design* dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMKN 2 Bandung. Hasil penelitian menunjukan bahwa kemampuan komunikasi, pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa yang mendapat pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori. Terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi, pemecahan masalah matematis dan disposisi matematispada pembelajaran penemuan terbimbing.

Kata Kunci: disposisi matematis*,* penemuan terbimbing*,* komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis

**Abstrak**

Application of guided discovery model to improve the ability of mathematical communication, mathematical problem solving and its relation to disposition of vocational students. The purpose of this study is to develop learning components in order to improve communication skills and solving mathematical problems and their relationship to the mathematical disposition of vocational students. The method used in this research is Mixed Method (Mixed Method) type The Embedded Design with population of all students of class XI SMKN 2 Bandung. The results showed that communication skills, mathematical problem solving and mathematical disposition of students who received learning guided discovery better than students who received expository learning. There is a correlation between communication skills, mathematical problem solving and mathematical disposition in guided discovery learning.

Keywords: mathematical disposition, guided discovery, mathematical communication, mathematical problem solving

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdulah, N.H. (2013). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan berpikir Kritis Matematis Siswa melaui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Team-Assisted Individualization*. Tesis PPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

Abdullah, M. F. N. L. dan Iannone, P. (2010). Analysis of Classroom Interaction From The Combined View of Self-regulating Strategies and Discourse Analysis: What Can We Do? *Proceedings of The British Congress for Mathematics Education. 30(1).1-8.*

Abel, S. dan Smith, D. (1994). What Is Science? Preservice Elementary Teachers’ Conceptions Of The Nature Of Science. *International Journal of Science Education*. 16(4), 475-487.

Borthick, A.F. dan Jones, D.R. (2000). The Motivation for Collaborative Discovery Learning Online and its Application in an Information Systems Assurance Course. *Issues in Accounting Education*. 15, (2), 181-210.

Citrawati, R. (2016). *Penerapan Strategi React dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematik Siswa SMA*. Tesis UNPAS Bandung: tidak diterbitkan.

Cooney, Davis (1975). *Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics*;

U.S.A; Houghton Mifflin Company.

Depdiknas. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Badan Standar Nasional Pendidikan: Jakarta.

Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*.* *Jurnal Penelitian Pendidikan | Vol. 13 No. 2 Oktober 2012*. [Online]. <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/1400/pembelajaran-matematika-dengan-metode-penemuan-terbimbing-untuk-meningkatkan-kemampuan-representasi-dan-pemecahan-masalah-matematis-siswa-smp.html> ( 20 Desember 2017).

Fachurrazi, (2011). *Penerapan Pembelajaran Berbasisi Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasa*r. Jurnal UPI Bandung ISSN 1412-565X, Edisi Khusus No.1, Agustus 2011.

Hendrayana, A. (2015). *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT) terhadap Pemahaman Konseptual, Kompetensi Strategis, dan Beban Kognitif Matematis Siswa SMP Boarding School*. Disertasi SPs UPI: Tidak diterbitkan.

Henningsen, M. dan Stein, M.K. (1997). Mathematical Task and Student Cognition: Classroom- Based Factors that Support and Inhibit High-Level Mathematical Thinking and Reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*. 28, (5), 524-49.

Hudoyo (1988), *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.

Mahmudi, A. (2010).*. Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis*. Makalah Disajikan Pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta, 17 April 2010. [Online]. Tersedia: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2012%20LSM%20April%202010%20_Asosiasi%20KPMM%20dan%20Disposisi%20Matematis_.pdf>. 21 November 2016.

Maxwell, K. (2001). *Positive Learning Disposition in Mathematics.* [Online]. Tersedia: [https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/about/research/docs/FOED%20Papers/Issue%2011/ACE\_Paper\_3\_Issue\_11.doc . [26](https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/about/research/docs/FOED%20Papers/Issue%2011/ACE_Paper_3_Issue_11.doc%20.%20%5b26) November 2016]

Musa. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar (Studi Eksperimen pada SMP Negeri 10 Muaro Jambi). *Jurnal Media Akademika, Vol. 28, No. 3, Juli 2013*. [Online]. Tersedia : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj78YqB3ubSAhVCqo8KHUz2DPYQFggeMAA&url=http%3A%2F%2Fejournal.iainjambi.ac.id%2Findex.php%2Fmediaakademika%2Farticle%2Fdownload%2F465%2F434&usg=AFQjCNEqy54B7v91PYhvhBCUzPYH2ITrGA&sig2=6qQWoSSsoZKWcHJ0xPN9AQ&bvm=bv.150120842,d.c2I>. 21 Maret 2017.

NCTM. (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*. NCTM.

Nurfarida, E. (2009). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fluida Statis*. Skripsi Sarjana pada FPMIPA-UPI. Tidak diterbitkan

Ornstein, A. C. (1989). Problem Solving: What Is It? How Can We Teach It?. *Mathematics Educator*. Vol 17. No. 2 P 7-14 [Online]. Tersedia: <http://sci-hub.cc/http://bul.sagepub.com/content/73/520/113.full.pdf+html>.

Peraturan Mentri No.59 (2014). Kurikulum SMA lampiran III, PMP MTK SMA.

Polya, G. (1957). *How to Solve It: A New Aspect of mathematical Method.* USA: Princeton University Press.

Rezi, A dan Hayatun, N. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Jurnal THEOREMS (*The Original Research of Mathematics*) Vol. 1 No. 2, Januari 2017 hal. 82-91 e-ISSN: 2541-4321.

Rokhayati, Nuri, *Peningkatan Penguasaan Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Guided Discovery-Inquiry Pada Siswa Kelas VII SMP N 1Sleman*, skripsi, Yogyakarta: UNY, 2010.

Slavin, E Robert. (2009). *Psikologi Pendidikan teori dan prantik*. Jakarta: Indeks

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.

Syaban, M. (2008). *Menumbuhkembangkan Daya Matematis Siswa*. <http://educare.e-fkipunla.net>

Syaiful (2011). *Peningkatan Kemampuan* *Berpikir Logis, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Sikap Siswa terhadap Mateamtika melalui Pendekatan Matematika Realisti*. Disertasi SPs UPI: Tidak diterbitkan.

Umar, W. (2012). MembangunKemampuan Komunikasi Mateamtis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung, Vol 1, No.1, Februari 2012.*

Yaniawati, R.P. (2016). *E-learning Alternatif Pembelajaran Kontemporer.* Bandung: CV. Arfino Raya.