**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA TERHADAP *SELF CONFIDENCE* MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS *E-LEARNING***

**(Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Peserta Didik SMAN 1 Margahayu)**

**ARTIKEL**

****

**Disusun Oleh :**

**YATI NURHAYATI**

**NPM : 178060001**

**PROGRAM MAGISTER PENDIDDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**BANDUNG**

**2019**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA TERHADAP *SELF CONFIDENCE* MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS *E-LEARNING***

Yati Nurhayati, R. Poppy Yaniawati, Rully Indrawan

Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Pasundan

e-mail : yatirafarico@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to obtain a comprehensive picture of the improvement of problem solving skills and mathematical creative thinking and the impact on self confidence through e-learning based scientific approaches. The type of method used in this study is mixed methods, which combine two forms of research, namely quantitative research and qualitative research. This research was carried out through classroom action research (CAR). The subjects of this study were all students of SMAN 1 Margahayu in the school year 2018-2019, which consisted of three classes in class XI MIPA, one class as an experimental class that received an e-learning based scientific approach, the second class as an experiment that received a scientific approach, and the third class as a control class. The research data was obtained through tests of problem solving abilities and mathematical creative thinking abilities of students, student questionnaires, and observation sheets. The results showed that the improvement of problem solving skills and mathematical creative thinking of students in the e-learning-based scientific approach class, followed by the scientific approach class, then conventional classes. The attitude of self confidence during the learning process is very positive in the experimental class, and in the class of self confidence attitude control seems to be lacking, so that students in the e-learning based scientific approach class, followed by students in the scientific approach class, and the lowest in the conventional class. There are differences in problem solving skills and mathematical creative thinking skills in the three research classes. There is no significant influence between problem solving skills and mathematical creative thinking about self confidence. There is a correlation between problem solving skills and mathematical creative thinking in all three research classes.

Keywords: Problem Solving, Creative Thinking, Self Confidence, Scientific Approach Based on E-learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematis serta dampaknya terhadap *self confidence* melalui pendekatan saintifik berbasis *e-learning.* Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mtode campuran (*mixed methods),* yang menggabungkan dua bentuk penelitian yaitu penelitain kuantitatif dan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 1 Margahayu pada tahun pelajaran 2018-2019, yang terdiri dari tiga kelas di kelas XI MIPA, satu kelas sebagai kelas eksperimen yang mendapat pendekatan saintifik berbasis *e-learning*, kelas yang kedua sebagai eksperimen yang mendapat pendekatan saintifik, dan kelas yang ketiga sebagai kelas kontrol. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, angket siswa, dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematis siswa di kelas pendekatan saintifik berbasis *e-learning* paling baik, diikuti kelas pendekatan saintifik, lalu kelas konvensional. Sikap *self confidence* selama proses pembelajaran sangat positif dikelas eksperimen, dan dikelas kontrol sikap *self confidence* terlihat masih kurang, sehingga siswa di kelas pendekatan saintifik berbasis *e-learning* paling baik, diikuti siswa di kelas pendekatan saintifik, dan yang paling rendah di kelas konvensional. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kreatif matenatis di ketiga kelas penelitian. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematis terhadap *self confidence*. Terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif matematis di ketiga kelas penelitian.

Kata kunci : Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif, *Self* Confidence, Pendekatan Saintifik Berbasis *E-learning*

**Daftar Rujukan**

Dini, M, Wijaya, T.T, Sugandi, A.I. (2018). *Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP*. E-Jurnal Silogisme Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Vol 3 No. 1 Pp 1-7. (Online). (<http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme/article/view/936/717>), diakses 13 Januari 2019.

Foster, C. (2016). *Confidence and Competence With Mathematical Procedures. Educational Studies in Mathematics*. 91 (2). Pp. 271-288.

Handoko, H. (2013). *Pembentukan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika Model SAVI Berbasis Discovary Strategy di Laboratorium Teezania*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika VII UNNES*. EduMa Vol. 6 No. 1 Juli 2017 ISSN 2086–3918.

Hannula, M.S, et al. (2004). *Development Of Understanding and Self Confidence in Mathematics, Grades 5-8. Proceedings Of the 28th Conference Of The International Group For The Psychology Of Mathematics Education*. Vol 3 Pp. 17-24.

Hendi. (2014). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran Pendekatan Saintifik Berbantu Komputer*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung : Pascasarjana Universitas Pasundan.

Indriawan, R & Yaniawati, R.P. (2016). *Metodologi Penelitian*. PT. Refika Aditama

Jazuli, A. (2009). *Berpikir Kreatif Daklam Kemampuan Komunikasi Matematika. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.* Pp. 209-220.

Kementrian Pendidikan dan Kebudaayaan. (2015). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 tahun 2015*. Badan Pengembang Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.

Kusumah, Y.S. (2015). *Aplikasi Teknologi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung.* Vol 3 Pp. 1-16.

Mariani, M. (2017). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Melalui Metode Pembelajaran Resources Based Learning dengan pendekatan Scientific Menggunakan E-learning*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung : Pascasarjana Universitas Pasundan.

Nuralam, E. (2017). *Penerapan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMAN 1 Daerul Imarah Aceh Besar.* Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. E-Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Vol 18 No. 1 Pp. 64-76.

Nurqolbiah, S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif dan Self Confidence Siswa Melalui Metode Pembelajaran Berbasis masalah*. Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika. Vol 1 No. 3 Pp. 225-240.

Polya. (1954). *Problem Solving Techniques*. (Online). ([file:///D:/KULIAH%20S2/ TESIS/LAMPIRAN%20DAFTAR%20PUSTAKA/polya%20poblem%20solving.pdf](file:///D%3A/KULIAH%20S2/%20TESIS/LAMPIRAN%20DAFTAR%20PUSTAKA/polya%20poblem%20solving.pdf)), diaskes 13 Januari 2019.

PPPPTK Matematika. (2011). *Peran, Fungsi, Tujuan dan Karakteristik Matematika Sekolah*.

Standar Isi. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi, dan Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. BSNP Jakarta 2006.

Saputra, J. (2017). *Model Problem Based Learning Berbantuan E-learning Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Pada Dimensi Tiga.* Universitas Pasundan. KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 2 No. 2 Pp. 117-130

Suherman, dkk. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* Bandung : JICA FMIPA UPI.

Sumarmo, Rohaeti, Hendriana. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT. Refika Aditama.

Suriyani, Hasratuddin, Asmin. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa MTs Negeri 2 Medan Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-Ended*. E-Jurnal Tabularasa PPS UNIMED Vol 12 No. 3.

Wati, K. (2015*). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Teknik Scaffolding terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 3 Kadungreja.* FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto. (Online). ([file:///D:/KULIAH%20S2/TESIS/LAMPIRAN%20DAFTAR%20PUSTA KA/BAB%20I%20nctm%202000.pdf](file:///D%3A/KULIAH%20S2/TESIS/LAMPIRAN%20DAFTAR%20PUSTA%20KA/BAB%20I%20nctm%202000.pdf).), diakses 13 Januari 2019.

Widiani, T, Rif’at, M, Ijuddin, R. (2016). *Penerapan Pendekatan Saintifik dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Berpikir Kreatif Siswa.* Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP UNTAN.

Yaniawati, R.P. (2010). *E-learning Alternatif Pembelajaran Kontemporer*. Arfino Raya.

Yaniawati, R, P. (2012). *Pengaruh E-learning Untuk Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa.* Cakrawala Pendidikan No. 3 Pp. 381-393.

Yaniawati, R, P. (2013*). E-learning To Improve Higher Order Thinking Skills (HOTS) of Students*. Journal Of Education And Learning 7(2). Pp. 109-120

Yaniawati, R, P. (2016). *Using Mathematics Assessment Based On E-learning To Improve Students mathematical Power*. International Journal Of Management And Applied Science II (10). Pp. 130-135

Zarkasyi, W. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT. Refika Aditama.