**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI PROGRAM LINEAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMK**

**TESIS**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Sidang Tesis Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Matematika

****

**Oleh**

**Taryudi**

**188060028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS PASCA SARJANA**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**BANDUNG**

**2020**

**ABSTRAK**

**Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Program Linier Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Berfikir Kritis Siswa SMK**

Motivasi belajar, kemampuan penalaran matematis dan kemampuan berfikir kritis siswa adalah beberapa hal yang penting dalam pembelajaran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk untuk menganalisis motivasi belajar yang lebih baik antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional serta dampaknya pada kemampuan penalaran matematis dan kemampuan berfikir kritis siswa pada materi program linier. Metode penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian campuran (*mixed method research)* tipe *embedded design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X sebanyak 35 siswa dari kedua kelas. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Bandung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan penalaran matematis, tes kemampuan berfikir kritis, angket motivasi belajar siswa, dan lembar observasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut ; 1) motivasi belajar siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional; 2) Kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran  *Problem Based Learning (PBL)* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional; 3) Kemampuan berfikir kritis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional; 4) Terdapat pengaruh antara motivasi belajar siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa; 5) Terdapat pengaruh antara motivasi belajar terhadap kemampuan berfikir kritis siswa; 6) Terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis dan kemampuan berfikir kritis

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL)*, Kemampuan penalaran matematis, Kemampuan berfikir kritis dan angket motivasi belajar siswa

**ABSTRACT**

***Problem Based Learning* Model Implementation of Student Learning Motivation on Linear Program Subject in Improving the Vocational Students’ Mathematical Reasoning and Critical Thinking Abilities**

Learning motivation, mathematical reasoning and students' critical thinking abilities are the three important aspects in learning processes. The main objective of this research is to analyze the learning motivation among students who obtain *Problem Based Learning* model than students who obtain conventional learning models. Besides, this research tries to reveal the impact of those models on students' mathematical reasoning and critical thinking abilities on linear program subject. The method of this research is an embedded type mix method. The sample of this study is the X grade students from a Public Vocational High School in Bandung. The instruments are used in this study are the tests of mathematical reasoning ability, tests of critical thinking ability, student learning motivation questionnaires, and observation sheets. The data is carried out by quantitatively and qualitatively. The results of this study are as follows; 1) learning motivation of students who obtain *Problem Based Learning (PBL)* models and students who obtain conventional learning models; 2) Mathematical reasoning ability of students who get *Problem Based Learning (PBL)* models is better than the students who obtain conventional learning models; 3) The critical thinking ability of students who get the *Problem Based Learning (PBL)* model is better than students who get the conventional learning model; 4) There is an impact of learning motivation on students' mathematical reasoning ability 5) There is an impact of learning motivation on students' critical thinking skills; over all, 6) there is a relation between mathematical reasoning and critical thinking abilities.

*Keywords: Problem Based Learning (PBL), Mathematical Reasoning Abilities, Critical Thinking Skills and Student Learning Motivation Questionnaires*

**DAFTAR PUSTAKA**

Abbas., & srends. (2000). Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah *(Problem Based Learning)* dalam pembelajaran matematika di SMU. [online]tersedia: “[http://www.depdiknas.go.id/jurnal/51/040429%20-ed-20%nurhayati-penerapan%20%model%20pembelajaran.pdf](http://www.depdiknas.go.id/jurnal/51/040429%20-ed-20%25nurhayati-penerapan%20%25model%20pembelajaran.pdf).” diakses : 27-april-2016 pukul 19.00 WIB.

Abidin, Yunus. (2016). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung:PT Refika Aditama.

Adkon, Riduwan. (2006). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.

Agustin, Ririn Dwi. (2016). “Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving.” *Jurnal pedagogia. Vol. 5 no. 2, 179-188.*

Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Arikunto, S. (2003). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Aunurrahman. (2011). *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Creswell, j. W. (2010). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed.* Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.

Dimyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Rineka Cipta.

Ibrahim, M. & Nur, M. (2000). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya. UNESA University Press

Jusuf, Eddy dkk. (2017). *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah.* Bandung: FKIP Universitas Pasundan.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, (2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dan Menengah.* Jakarta: Kemendikbud.

Meltzer. (2002). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).* Bandung: Alfabeta.

Nana Syaodih Sukmadinata. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Rosda Karya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun (2006) tentang *Tujuan Pembelajaran Matematika.*

Programme for International Student Assessment (PISA). (2009). *PISA 2009 plus result performance of 15-years-old in reading. Mathematics and science for 10 additional participants.* [online]. Tersedia: <http://nces.ed.gov/survey/pisa> Diakses 5 oktober 2012.

Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E.T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan & Bidang non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.

Sanjaya, wina. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana.

Santrock, J. W., (2009). *Educational psychology. (2nd ed)*. New York: McGraw Hill Companies,Inc.

Saputra, J (2015). *Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan E-Learning dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Dampaknya terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa*. Tesis: Unpas Bandung.

Schunk, dkk. (2012). *Learning Theories An Education Perspective (6th end)*.

Setiawan, wahyu. 2015. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Dengan Menggunakan Model Penemuan Terbimbing”. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP SILIWANGI. Vol. 2. No. 1, 91-97.*

Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta:Rineka Cipta Pannen, Paulina, dkk. 1999. *Cakrawala Pendidikan*. Jakarta. Universitas Terbuka.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*.Jakarta:Rineka Cipta.

Strauss and j. Corbin. 1990. *Qualitative Research: Grounded Theory Procedure and Techniques.* London: sage publication, hal. 19. Jackson, Susan A. & Herbert H. Marsh. 1996. Development and Validation Of a Scale to Measure Optimal Experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology page 17-35: human kinetics publishers, Inc.*

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.CV.

Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* Bandung: JICA FPMIPA UPI.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (2008).  *Strategi Pembelajaran Matematika*. [Hands-out Perkuliahan: Belajar dan Pembelajaran Matematika]. Bandung: Tidak diterbitkan.[[1]](#endnote-1)

Sumarmo, U. (2014).  *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Adiyatama.

Suparji. 2012. Korelasi antara Implementasi Moving Class dengan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal cakrawala pendidikan 31:217-227.*

Suprihatiningsih, Siti. (2015). Penalaran Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Faktorisasi Bentuk Aljabar di Kelas Viii Smp Negeri Surakarta. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UMS* 2015. 157-163.

Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS). 2011. Timss 2011 International Result In Mathematics. Chestnut Hill : *Timss dan Pirls International Study Center, (online), (*[*http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-result-math*](http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-result-math)*, diakses 6 Januari 2014).*

Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Berorientasi Kontruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif; Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta:kencana.

Turmudi. (2008). *Pemecahan Masalah Matematika*. [Online]. Tersedia: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\_PEND.\_MATEMATIKA/196101121987031-TURMUDI/F20-PEMECAHAN\_MASALAH\_MATEMATIKA-1-11-2008.pdf. [26](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196101121987031-TURMUDI/F20-PEMECAHAN_MASALAH_MATEMATIKA-1-11-2008.pdf.%20%5b26)Februari 2013].

Universitas Pasundan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. (2015). *Panduan Penyusunan Proposal Skripsi, Skripsi dan Artikel Jurnal Ilmiah.* Bandung: Pelangi Press Bandung.

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

Wade. Christopher, (1995). *Critical thinking*. Fidic condition of contract ibc confrence 2013. [online]. Tersedia : <http://www.fidic.org> [1 maret 2015].

Within. (1992). *Mathematics Task Centre; Proffesional Development and Problem Solving*. In J Wakefield and L. Velardi (Ed). *Celebrating Mathematics Learning*. Melbourne: The Mathematical Association of Victoria.

Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology.* United States of America: Pearson Education, Inc.(2007).

Yaniawati, P., Indrawan, R., (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Campuran Untuk Manajemen, Pembangunan, Dan Pendidikan.* Bandung : PT Refika Adiyatama.

Yaniawati, P., Indrawan, R., (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran.* Bandung : refika Adiyatama.

Zakaria, E., Lu Chung Chin, & Daud, Md.Y. (2010). “The Effect Of Cooperative Learning On Students Mathematics Achievement And Attitude Toward Mathematics*.” Journal of social science 6(2), 272-275.*

Zakaria, E., Nordin, N. M. (2008). The Effects of Mathematics Anxiety on Matriculation Student as Related to Motivation and Achievement. Eurasia *Journal of Mathematics, Science, & Technology*.

1. [↑](#endnote-ref-1)