

## PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN ADVOKASI BERBASIS MASALAH TERBUKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA.

Nurhasanah<sup>1\*</sup>, Suriyani<sup>2</sup>, Eva Julianti<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Jl. SM. Raja No.126A, Rantauprapat, Indonesia.

\*Email: [hasanahnur51@gmail.com](mailto:hasanahnur51@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain Pretes--Posttest tes kelompok kontrol dengan tujuan menelaah pengaruh pendekatan Advokasi dengan penyajian masalah terbuka (open--ended) pada pembelajaran matematika siswa. Sampel penelitian sebanyak 69 siswa kelas VII MTs Subulussalam. Instrument penelitian terdiri dari tes pembelajaran matematika pemecahan masalah. Analisis data menggunakan Uji homogenitas, Uji Normalitas dan Uji hipotesis. Hasil penelitian menemukan bahwa pembelajaran dengan pendekatan Advokasi dengan penyajian masalah Open--Ended memberikan pengaruh konsisten dibandingkan dengan pengaruh pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian juga menemukan: (1) tak terdapat interaksi antara pembelajaran pendekatan Advokasi dengan penyajian masalah Open--Ended dan pengetahuan awal matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. (2) terdapat pengaruh antara pemecahan masalah matematis siswa dan hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini adalah memiliki nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh simpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan pendekatan Advokasi dari kelima tes bahwa peserta didik mampu dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis.

**Kata Kunci:** *Pendekatan Advokasi Berbasis Masalah Terbuka, Pemecahan Masalah Matematika*

**Abstract:** This research is an experimental study with design of the pretest--posttest control group test with the aim of examining the influence of the Advocacy approach by presenting open--ended problem in student mathematics learning. The study samples was 69 students of class VII MTs Subulussalam. The research instrument consisted of math problem solving learning tests. Data Analysis using homogeneity test, normality test, and hypothesis test. The result of the study found that learning with an advocacy approach with the presentation of open--ended problem gave a consistent effect compared to the influence of conventional learning. In addition, the study also found: (1) there is an interaction between learning advocacy approaches by presenting open--ended problems and students' initial mathematical problem solving abilities. (2) there is an influence between solving students mathematical problem and student learning outcomes. The result of this study are having a significant value of  $0,000 < 0,05$  so that it can be concluded that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Based on the result of the study, it was concluded that the mathematical problem solving abilities of students using an advocacy approach from the five tests that student are able to solve mathematical problem solving questions.

**Keyword:** *Open Problem-Based Advocacy Approach, Solution to Problem.*

### 1. Pendahuluan

Pemecahan masalah adalah proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah. Menurut Goldstein dan Levin, pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan ritum atau dasar (Rodiana & misu, 2013:2).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru matematika Mts.S. Subulussalam Sumberjo, bahwa metode mengajar yang

digunakan bersifat diskusi dan Tanya jawab, sehingga pembelajaran matematika masih dianggap rumit, memusingkan, serius, penuh hitungan, dan bahkan menyeramkan, siswa sulit dalam memecahkan masalah persoalan matematika. Oleh karena itu metode pembelajaran harus dikembangkan agar kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkembang dengan begitu dalam situasi ini dapat dilakukan dengan mengembangkan dan mengaplikasikan pembelajaran *Advocacy Learning*. (Maharani, 2014:44) *Advocacy Learning*

dapat menjadikan aktivitas belajar dikelas lebih bersemangat dan diharapkan prestasi yang dihasilkan akan menjadi advokat dari pendapat tertentu yang bertalian dengan topik yang tersedia. Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk bekerja secara kooperatif dan menjadi bagian dari kelompok. Adapun menurut Permana (2004:15) bahwa tipe masalah terbuka (Open-ended) dianggap cocok dalam pembelajaran berbasis masalah karena dengan masalah terbuka diterapkan Problem Solving (pemecahan masalah).

**2. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April di MTs Swasta Subulussalam tahun ajaran 2018/2019 semester genap. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh siswa MTs Swasta Subulussalam, sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII yang terdiri dari 69 siswa. Instrument dalam penelitian ini berupa tes uraian. Prosedur penelitian ini berupa tes awal (*Pretest*), pelaksanaan pembelajaran (*Posttest*), evaluasi, dan kesimpulan.

Teknik analisis data menggunakan uji persyaratan Hipotesis yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Pengujian Hipotesis.

**3. Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh data-data kemampuan berpikir kritis siswa/ Mts.S.Subulussalam pada pembelajaran Matematika. Data diperoleh dari tes tertulis sebanyak 5 soal.

**Hasil**

Hasil nilai rata-rata siswa

Tabel 1. Hasil belajar siswa pada pokok bahasan keliling dan luas segitiga

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	26.505 <sup>a</sup>	6	.000
Likelihood Ratio	34.566	6	.000
Linear-by-Linear Association	19.251	1	.000
N of Valid Cases	72		

a. 6 cells (42.9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.50.

Berdasarkan hasil uji hipotesis pretest terlihat pada “Pearson Chi-Square” adalah 0,000. Karena nilai Sig. 0,000<0,05, maka dapat disimpulkan H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima.

**Pembahasan**

Seperti yang dikemukakan pada bab I, bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan advokasi berbasis masalah terbuka lebih baik dari pada menggunakan metode konvensional, pada pokok bahasan memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Berdasarkan hitungan yang dilakukan diperoleh nilai Sig.0,000<0,05. Dengan demikian H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan advokasi berbasis masalah terbuka lebih tinggi dibandingkan dengan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, pada pokok bahasan memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya. Dimanainilai rata-rata siswa kelas eksperimen 80,16 lebih tinggi jika

dibandingkan nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol 71,58.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Raden Setiawan dan Idris Harta (2014) tentang “Pengaruh Pendekatan Masalah Terbuka dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Peserta didik Terhadap Matematika” menunjukkan bahwa pendekatan masalah terbuka dan kontekstual dalam pembelajaran matematika efektif pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap peserta didik terhadap matematika peserta didik kelas VII MTs Islamiyah Subulussalam.

Dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan pendekatan Advokasidari kelimates bahwa peserta didik mampu dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis.

#### 4. Ucapan Terima Kasih

Dengan terselesaikannya jurnal ilmiah ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah Swt atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikannya. Juga kepada Ibu Suryani, M. Pd dan Ibu Eva Julyanti, S. Pd, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah membantu memberikan arahan dan koreksinya selama penyusunan dan penulisan jurnal ini. Dan juga ucapan terima kasih kepada sekolah MTs Swasta Islamiyah Subulussalam atas kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.

#### 5. Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arifin. 1996. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Asik belajar. 2013, <http://www.asikbelajar.com/2013/01/model-pembelajaran-->

Artikulasi.html. (diakses tanggal: 20 Januari 2016)

Dimiyati dan Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fasha. 2012. *Belajardan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Irawati. 2013. *Pengaruh Teknik Kepala Bernomor Struktur Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika*. Rantauprapat: STKIP Labuhanbatu. Tidak dipublikasikan.

Indah. 2012. *Metode Pembelajaran Artikulasi*, <http://indah-mozaeq.blogspot.com/2012/01/metode-pembelajaran--artikulasi.html>. (diakses tanggal : 20 Januari 2016)

Joko Yulianto. 2011. *Desain Penelitian Eksperimen*, <http://pascaunesa2011.blogspot.com/2011/11/desain--penelitian-eksperimen.html>. (diakses, 20 Januari 2016)

Kardi dan Nur. 2000. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Moleong, J, Lexy. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Mulyadiana. 2000. *Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Rustaman. 2011. *Evaluasi Kemampuan Komunikasi*. Surakarta: Pustaka Belajar.

Peressini dan Bassett. 1996. *Perspektif Matematika 1*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri/ Platinum

Sudjana. 1997. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Siberman. 2006. *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum : Prestasi Pustaka Publisher*.

Hal : 12 – 15

Iran Viu. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka

Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif--Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Surabaya: Kencana Perdana Group.

Permana. 2014. Pengantar Pendidikan. Jakarta: Universitas Terbuka

Wikipedia.2015. Identitas Trigonometri, <http://id.wikipedia.org/wiki/identitasTrigonometri> (matematika)