JURNAL ILMU PENDIDIKAN AHLUSSUNNAH ISSN : 2615-5710
Volume V Nomor 2 September 2022 E-ISSN : 2620-8458

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP N 1 BASO

APPLICATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS N 1 BASO

Melia Roza[a], Fepryna Yenti[b], Majidah Khairani[c]
Dosen Prodi Pendidikan Matematika STKIP Ahlussunnah Bukittinggi[abc]
Email: meliaroza28@gmail.com[1], feprynayenti@gmail.com[2] ,
majidah_siregar13@gmail.com[3]

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibanding siswa dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas tujuh di SMPN 1 Baso. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan *Randomized control group only design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas tujuh SMPN 1 Baso yang terbagi atas tujuh kelas dengan jumlah siswa 138 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII_1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 20 orang siswa dan siswa kelas VII_2 sebagai kelas kontrol sebanyak 20 orang siswa yang diambil melalui *simple random sampling*. Instrumen penelitian adalah tes akhir berupa soal essay berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil tes akhir akan digunakan untuk uji hipotesis dengan uji-t dengan α = 0,05 dan dk = 36. Analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan uji t diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran inkuiri lebih baik dibandingkan siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: inkuiri terbimbing; kemampuan pemecahan masalah matematis.

ABSTRACT

The research aims to determine whether students' mathematical problem-solving skills using the guided inquiry learning model are better than students with conventional learning in seventh grade students at SMPN 1 Baso. This type of research is a quasi-experimental with a randomized control group only design. The research population was seventh grade students at SMPN 1 Baso which were divided into seven classes with 138 students. The sample in this study were 20 students in class VII1 as an experimental class and 20 students in class VII2 as a control class taken through simple random sampling. The research instrument was the final test in the form of essay questions related to mathematical problem solving abilities. The results of the final test will be used to test the hypothesis with the t-test with α = 0.05 and dk = 36. The analysis shows that the average problem-solving ability score in the experimental class is higher when compared to the control class. Based on the t test, it was found that students' mathematical problem solving abilities with inquiry learning models were better than students with conventional learning models.

Keywords: guided inquiry; mathematical problem solving abilities.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang juga berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itulah matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang dipelajari di pendidikan dasar dan menengah dengan sasaran agar siswa dapat berpikir kritis, dan menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang nantinya dapat mereka manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengahadapi tantangan global dimasa yang akan datang (Permendiknas No. 22 tahun 2003 dalam BNSP, 2006:139). Salah satu dari kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah (Permendiknas RI No. 22 tahun 2006).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah atau pertanyaan non rutin. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika, karena pemecahan masalah matematika tersebut merupakan jantung matematika Branca dalam Sumarmo, 2003 (Hendriana dan Utari Soemarmo, 2014:23). Dengan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik maka seseorang dapat menjadi pribadi yang mandiri, bermutu, terampil, ahli dan professional, mampu belajar sepanjang hayat, serta memiliki kecakapan hidup.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan belum dapat mewujudkan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, banyak siswa yang mempelajari matematika hanya sekedar menguasai materi, mahir berhitung dan mereka masih kurang paham dengan konsep yang ada. Ketika diberikan pertanyaan non-rutin (masalah) mereka tidak dapat menyelesaikanya, yang berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMPN 1 Baso

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Maksimum	Skor Rata-Rata
VII.1	20	10	5,1
VII.2	20		5,3
VII.3	20		5
VII.4	20		4,8
VII.5	20		4,6
VII.6	19		5
VII.7	19		4,5

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, salah satu solusi yang dapat menanggulangi masalah tersebut adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing maka pembelajaran akan mengalami variasi, sehingga siswa akan tertarik. Selain itu dengan pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dapat aktif ketika pembelajaran berlangsung karena pada model pembelajaran inkuiri terbimbing proses pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran.

Subjek pembelajaran memiliki implikasi bahwa pada saat pembelajaran siswa mencari, menyelidiki, dan menemukan sendiri konsep pembelajaran, sehingga siswa akan aktif selama pembelajaran (Sanjaya, 2012:195). Belajar dengan berkegiatan akan berkontribusi terhadap pemahaman intuitif matematika siswa. Dengan kata lain, belajar matematika yang baik

adalah mengalami atau berkegiatan (Atsnan and Gazali 2013). Ketika siswa mencari sendiri, menyelidiki sendiri bahkan sampai menemukan sendiri konsep pembelajaran maka siswa akan mengalami proses berpikir dan proses mental, pembelajaran tersebut dapat menjadi lebih bermakna. Orlich et al. (2007, 309) dalam (Afandi 2013) mengatakan bahwa *problem solving* mengacu pada proses pembelajaran inkuiri yang mana siswa mencari jawaban untuk pertanyaan relevan dari diri siswa. Dengan pengalaman yang diperoleh siswa selama pembelajaran siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang sudah mereka punya dengan pengetahuan yang baru mereka temui.

Inkuiri atau *inquiry* dalam bahasa inggris berarti partanyaan, atau pemeriksaan, pemeriksaan. Sedangkan *guided Inquiry* (inkuiri terbimbing) adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sesuai dengan yang disampaikan oleh (Kuhlthau and Todd 2007) "*guide inquiry is a fluid flexible model that helps you guide students through the flow of discovery in the process of learning from a variety of sources of information to prepare them for successful learning and living in the information age"*. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk menemukan konsep sendiri atau memecahkan suatu masalah dengan bimbingan yang diberikan oleh guru.

Menurut (Kuhlthau and Todd 2007) langkah-langkah dari pembelajaran inkuiri terbimbing antara lain:

a. *Open*
   Mengajak siswa untuk menemukan, dan menstimulasi keingin-tahuan siswa
b. *Immerse*
   Mengingat konsep yang telah mereka ketahui dan mengaitkannya dengan tujuan pembelajaran, serta menemukan masalah
c. *Explore*
   Mengaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari untuk mengembangkan konsep yang telah mereka miliki
d. *Identify*
   Mengidentifikasi masalah atau konsep yang akan dipelajari
e. *Gather*
   Mengumpulkan data atau informasi berkaitan dengan konsep atau masalah yang akan ditemukan.
f. *Create*
   Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah diperoleh
g. *Share*
   Menyampaikan hasil atau konsep yang ditemukan.
h. *Evaluate*
   Mengevaluasi hasil yang diperoleh berdasarkan tujuan pembelajaran.

Kerangka berpikir atau konsep dalam diri siswa akan berkembang menjadi lebih baik dan pada akhirnya siswa akan dapat membentuk konsep sendiri dengan dasar pengetahuan yang telah terasimilasi tersebut. Selain itu, dengan konsep yang dimilikinya, siswa akan dapat memecahkan masalah yang diberikan. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga akan dapat terlatih dan meningkat, sesuai dengan hasil penelitian (Afandi 2013) yang menyatakan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing lebih efektif ditinjau dari aspek kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan suatu kemampauan dasar yang mesti dikuasai oleh siswa sekolah menengah. Menurut Branca yang dikutip oleh

Sumarmo (2005) bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran dan proses pemecahan masalah matematik merupakan jantung matematika. Pemecahan masalah matematik tersebut mempunyai dua makna yaitu sebagai pendekatan pembelajaran dan sebagai kegiatan atau proses dalam melakukan *doing math*. Berdasarkan Peraturan Mentri pendidikan Nasional (Permendiknas) RI No. 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006:1) tentang standar isi satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaram matematika di sekolah dasar madrasah ibtidiyah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan: memahami masalah, merancang model matematikanya, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Proses pemecahan masalah mempunyai urutan kegiatan sebagaimana yang telah diuraikan oleh Polya dalam Hendriana dan (Utari 2014), diantaranya:

a. Kegiatan memahami masalah
   Siswa melakukan identifikasi terhadap masalah yang diberikan.
b. Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah
   Siswa menentukan langkah yang tepat dalam menyelesaikan masalah.
c. Kegiatan melaksanakan perhitungan
   Siswa menerapkan langkah pemecahan masalah dan memeriksa apakah tiap-tiap langkah tersebut sudah benar.
d. Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi
   Siswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan mengevaluasi apakah ada solusi lain yang dapat diterapkan.

Soal dengan kemampuan pemecahan masalah harus memuat seluruh indikator pada rubrik penskoran soal. Rubrik penskoran soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang akan digunakan mengacu pada langkah kegiatan yang disampaikan oleh Polya, dengan langkah pemecahan masalahnya antara lain:

a. Memahami masalah melalui identifikasi unsure-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsure yang diperlukan.
b. Membuat/ menyusun strategi penyelesaian dan mempresentasikan (dengan symbol, gambar, grafik, tabel, diagram, model, dll).
c. Membuat/ menyusun strategi penyelesaian dan mempresentasikan (dengan symbol, gambar, grafik, tabel, diagram, model, dll).
d. Memilih/ menerapkan strategi pemecahan untuk mendapatkan solusi.

Berdasarkan masalah di atas, maka permasalahan yang akan dirumuskan adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran konvensional?”.

Sehubungan dengan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran konvensional”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Suryabrata 2008) bahwa: “Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan

untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan". Rancangan dari penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design* dengan menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Pada akhir penelitian akan diberikan tes sebagai instrument dalam mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kedua kelas sampel.

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2014:80) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang diteliti yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMPN 1 Baso. Dimana populasi tersebut terbagi atas tujuh kelas dengan total jumlah siswa 138 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil ada sebanyak dua kelas dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, satu untuk kelas eksperimen yaitu kelas VII_1 sebanyak 20 orang siswa dan yang lainnya untuk kelas control yaitu kelas VII_2 sebanyak 20 orang siswa.

Jenis data terdiri dari data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sampel yang akan diteliti, dimana data primer dari penelitian ini adalah hasil tes akhir belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Baso setelah dilakukan penelitian, dan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain. Dalam penelitian ini yang menjadi data sekunder yaitu data dari tata usaha atau guru mata pelajaran matematika sekolah yang diamati.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah rancangan pelaksanaan pembelajaran dan tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal esay.

Analisis data bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, jadi yang akan dianalisis adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sehingga dari analisis yang dilakukan akan diperoleh informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinilai dari tes akhir yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Selanjutnya dilakukan uji statistik untuk menguji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji-t. Syarat dari Uji- t tersebut adalah kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap kedua kelas sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas sampel dapat dilihat dari hasil analisis tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seperti yang disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Distribusi Hasil Tes Akhir Kemampuan pemecahan masalah Matematis Kelas Sampel

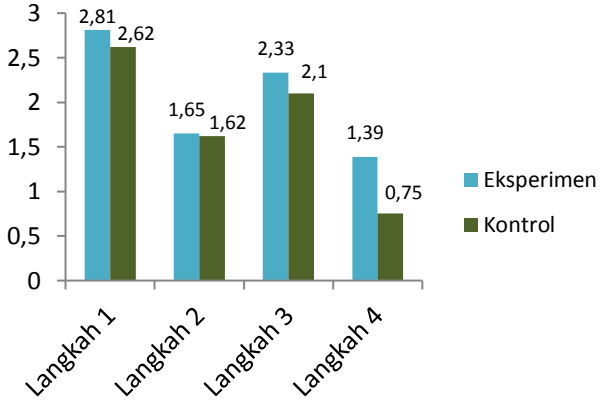
Kelas	N	X Max	X Min	$\bar{X}$	S
Eksperi men	18	30	16	24,33	3,8
Kontrol	20	30	10	21,25	4,9

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat skor pemecahan masalah yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kontrol. Meskipun kelas sampel tersebut memiliki skor maksimum yang sama tetapi terdapat perbedaan pada skor minimum, rata-rata, dan simpangan baku. Rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dan simpangan baku pada kelas

ekperimen lebih rendah dibanding kelas kontrol, ini menandakan bahwa sebaran data pada kelas eksperimen lebih mendekati rata-rata bila dibandingkan kelas kontrol yang berarti siswa dikelas eksperimen memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Penilaian terhadap tes akhir tersebut berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang memuat empat langkah. Hasil pencapaian siswa di setiap langkah dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Rata-rata setiap langkah pemecahan masalah



Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa rata-rata skor yang diperoleh untuk langkah 1 (memahami masalah) pada kelas eksperimen 2,81 dan pada kelas kontrol 2,62. Pada langkah 2 (memilih rencana penyelesaian) skor rata-rata kelas eksperimen 1,65 dan kelas kontrol 1,62. Pada langkah 3 (melaksanakan rencana) skor rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 2,33 dan pada kelas kontrol adalah 2,1. Pada langkah 4 (memeriksa kebenaran hasil) skor rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 1,39 dan untuk kelas kontrol adalah 0,75. Selain itu, dari Gambar 1 tersebut juga dapat dilihat bahwa semua rata-rata dari langkah-langkah penilaian pada soal tes di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Analisis data berupa uji normalitas yaitu dengan uji yang dilakukan menggunakan uji *liliefors* terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Kelas Eksperimen (VII_1) dan Kelas Kontrol (VII_2) SMP N Baso

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	18	0,0699	0,200	Berdistribusi Normal
Kontrol	20	0,0710	0,190	Berdistribusi Normal

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3 diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang artinya bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal. Analisis data berupa uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah nilai tes akhir kedua kelompok sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas yang telah dilakukan diperoleh $F_{hitung} = 1,63$ dan $F_{tabel} = 2,246$ dengan taraf $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, berdasarkan kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen.

Uji hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis diterima atau ditolak. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis yang dilakukan di peroleh $t_{hitung} = 2,31$ dan $t_{tabel} = 1,688$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka berdasarkan kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen lebih baik bila dibanding kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Sesuai dengan pernyataan (Afandi 2013) bahwa pembelajaran dengan inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena mereka akan dilatih untuk mengkritisi dan menganalisa masalah yang dihadapi. Hal serupa juga disampaikan oleh (Meidawati 2014) bahwa melalui proses pembelajaran dengan inkuiri terbimbing kemampuan pemecahan masalah matematis meningkat lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi karena pada pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa diarahkan untuk menemukan konsep melalui masalah yang diberikan pada LKS yang sesuai dengan langkah kemampuan pemecahan masalah sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan LKS.

Perbedaan model pembelajaran pada kedua kelas sampel menyebabkan perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Dengan menggunakan LKS yang mengarahkan siswa menemukan konsep dan memecahkan masalah sesuai dengan langkah kemampuan pemecahan masalah membuat siswa pada kelas eksperimen menjadi terbiasa dan terlatih untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah matematis siswa. Langkah pertama adalah memahami masalah, rata-rata skor siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol karena siswa pada kelas kontrol kurang bisa dalam menentukan unsure yang diketahui dan beberapa siswa langsung pada tahap penyelesaian atau perencanaan dan penerapan rencana. Langkah kedua adalah memilih rencana/strategi penyelesaian, rata-rata untuk kedua kelas hampir sama karena siswa dapat mempresentasikan data soal pada grafik namun beberapa siswa memberikan gambaran yang mengarah ke jawaban yang salah. Langkah ketiga adalah menerapkan rencana/strategi, siswa pada kelas ekspermen memiliki rata-rata lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terjadi karena kesalahan yang terjadi pada langkah dua yang berakibat pada kesalahan pada langkah tiga, serta siswa cenderung kurang teliti dalam meneyelsaikan masalah tersebut. Langkah keempat adalah memeriksa kebenaran hasil, siswa pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol karena sebagian siswa pada kelas kontrol tidak melakukan pemeriksaan terhadap hasil yang mereka peroleh. Dengan demikian dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada siswa pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 1 Baso.

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, Ali. 2014. "The Effect of Inquiry-Based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course." *Universal Journal of Educational Research* 2(1): 37–41.

Afandi, Ahmad. 2013. "Pendekatan Open-Ended Dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis." *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(1): 1–11.

Atsnan, M F, and Rahmita Yuliana Gazali. 2013. "Penerapan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Materi Bilangan (Pecahan)." In *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Pendidikan Matematika*, , 429–36.

Kosasih, Nandang, and Dede Sumarna. 2013. "Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan." *Bandung: Alfabeta*.

Kuhlthau, Carol C., and Ross J. Todd. 2007. "Guided Inquiry: A Framework for Learning through School Libraries in 21st Century Schools." *Ided Inquiry: Learning in the 21St Century*.

Meidawati, Yenny. 2014. "Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *Implementation Science* 39(1): 1–15. http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nature10402%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nature21059%0Ahttp://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577%0Ahttp://.

Suryabrata, Sumadi. 2008. "Metodologi Penelitian."

Utari, Sumarmo. 2014. "Berpikir Dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya." *Kumpulan makalah). Bandung. FPMIPA UPI Bandung*.

Wina, S. 2008. "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Jakarta." *Kencana Prenada Media Group*.