

NASKAH PUBLIKASI

**POLA BELAJAR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH
DI KELAS IX SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**Untuk memenuhi sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh :
SITI SHOLIKAH
A. 410 080 321

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN
POLA BELAJAR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH
DI KELAS IX SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SITI SHOLIKAH

A 410 080 321

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 2012

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Utama, M.Pd

()

2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd

()

3. Dr. Tjipto Subadi, M.Si

()

Surakarta,


2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan,


Drs. H. Sofyan Anif, M.Si.

NIK: 547

**POLA BELAJAR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH
DIKELAS IX SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh

Siti Sholikhah¹, Prof. Dr. Sutarna², dan Dra. Sri Sutarni³

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, sitisholikhah63@yahoo.com

² Staf Pengajar UMS Surakarta, sutama_mpd@yahoo.com

³ Staf Pengajar UMS Surakarta, srisutarni@yahoo.com

Abstract

This study aims to examine and describe the process of problem solving and the factors that influence students' learning patterns. This type of research is a qualitative research with informants are teachers and students SMP Muhammadiyah 1. Methods of collecting data through interviews, observation, and documentation. Techniques of data analysis performed by an interactive analysis. Validity of the techniques used data triangulation and member checking methods. The results of this study were: (1) the process of solving the problem by using a step to understand the problem, Surakarta Muhammadiyah 1 junior high school students in understanding the issues by reading about over and over again to really understand the problems of the given problem. (2) the process of solving problems by using the step plan is more creative in developing students' completion of a problem and students must find a relationship between the data with the things unknown. (3) problem-solving process by using the steps to implement the plan that the student carry out an appropriate plan in step plan. (4) the process of solving the problem by using a step to re-examine that not all student check the answers or the measures they use. (5) the factors that influence students' learning patterns of students' understanding of the sentence is about, students' mastery of the concept of supporting the theory relating to the matter kesebangunan, teachers use teaching methods, the quality and quantity of the given problem kesebangunan teachers, and students' accuracy in sentence to read about and do the sum.

Key word: Solving, Pattern-learning.

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah diperlukan agar siswa dapat menyelesaikan problematika kehidupannya dalam arti yang luas maupun sempit. Kegiatan memecahkan masalah adalah bagian penting dalam belajar matematika. Setiap masalah memerlukan cara penyelesaian yang berbeda-beda. Salah satu di antaranya adalah melalui pemecahan masalah matematika (*Mathematical Problem Solving*). Memecahkan masalah merupakan suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang telah dikenal.

Matematika sering dianggap menjadi pelajaran yang menakutkan bagi siswa, semakin tinggi jenjang pendidikan materinya semakin rumit. Untuk menghindari hal tersebut perlu diadakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga proses pembelajaran matematika dapat menjadi kegiatan yang diminati oleh siswa.

Fenomena sekarang ini, banyak siswa yang memperoleh nilai matematika yang relatif tinggi tetapi kurang mampu menerapkan hasil yang diperolehnya. Jika siswa menghadapi permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan matematika masih banyak siswa yang mengalami kesulitan bahkan belum dapat menyelesaikannya.

Langkah-langkah yang ditempuh siswa dalam menyelesaikan soal matematika antara lain membaca dan memahami soal. Dengan membaca dan memahami soal diharapkan siswa dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, selanjutnya siswa menentukan rumus matematika yang sesuai dengan permasalahan dari soal tersebut. Apabila rumus matematika yang sesuai telah ditentukan maka siswa menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus tersebut. Dan langkah yang terakhir siswa menggunakan rumus matematika tersebut untuk menjawab pertanyaan yang diberikan dalam soal dengan menggunakan kalimat jawab.

Biasanya siswa hanya berpikir praktis mempelajari jawaban dari contoh soal, lalu menghafalkannya tanpa memahami konsep-konsep yang seharusnya dipelajari dan dipahami. Bila hal tersebut dibiarkan berlarut-larut dapat menyebabkan siswa malas belajar dalam menyelesaikan soal matematika.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan perkembangan pola belajar siswa. Pola belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari tahapan pemecahan masalah yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mendiskripsikan proses pemecahan masalah dan faktor-faktor yang mempengaruhi pola belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kompetensi dasar menggunakan konsep kesebangunan segitiga.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan desain etnografi. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi dan tindakan secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah.

Beberapa teori yang tergolong pada penelitian kualitatif antara lain teori fenomenologi, interaksionisme simbolik, etnografi, studi kasus dan masih banyak yang lain. Sedangkan penelitian ini menggunakan teori etnografi.

Usaha untuk mendiskripsikan budaya atau aspek budaya disebut (ethnography). Budaya merupakan pengetahuan yang diperoleh seseorang dan digunakan untuk menginterpretasikan pengalaman yang menghasilkan sesuatu. Dalam pengertian ini budaya merangkum apa yang dilakukan orang dan barang-barang yang dibuat dan dipergunakan. Untuk mendiskripsikan budaya dalam perspektif ini, seorang peneliti mungkin berpikif tentang peristiwa dan kemudian menjelaskan peristiwa itu (menjelaskan tingkahlaku orang dengan jalan mendiskripsikan apa yang dialaminya).

Subyek dalam penelitian ini adalah guru matematika kelas IX H dan siswa kelas IX H SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Siswa kelas tersebut berjumlah 34 orang, terdiri atas 14 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki. Penelitian ini

menggunakan teknik *first order understanding* dan *second order understanding*. *First order understanding* dimaksudkan peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang diteliti atau informan penelitian tentang hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan penelitian dan kemudian informan memberikan interpretasi atas pertanyaan-pertanyaan tersebut guna memberikan penjelasan yang benar tentang permasalahan-permasalahan tersebut. Sedangkan *second order understanding*, dalam hal ini peneliti memberikan interpretasi terhadap interpretasi informan tersebut sampai memperoleh suatu makna yang baru dan benar (ilmiah), tetapi tidak boleh bertentangan dengan interpretasi dari informan penelitian. Untuk memperoleh data sebagai acuan pembuatan suatu penelitian harus mendapatkan data yang akurat yang dapat dipertanggungjawabkan oleh semua pihak. Sehingga teknik dalam pengambilan data harus obyektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik observasi, wawancara (interview), dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, yang mengikuti konsep yang diberikan Miles and Huberman. Teknik analisis data kualitatif dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data, menggunakan teknik *first order understanding* (peneliti menanyakan kepada yang diteliti guna mendapatkan penjelasan yang benar) dan *second order understanding* (peneliti memberikan penjelasan dan interpretasi terhadap interpretasi pihak yang diteliti sampai memperoleh suatu makna yang baru dan benar). Aktifitas dalam teknik analisis data adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan validitas data menggunakan triangulasi data, triangulasi metode, dan member check.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Pemecahan Masalah Menggunakan Langkah Memahami Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta bahwa dalam memahami masalah siswa dapat menentukan solusi dari persoalan tersebut. Tujuan utama dari memahami masalah adalah keberhasilan

siswa didalam mengerjakan soal matematika dalam rangka pemecahan masalah. Siswa SMP Muhammadiyah 1 Surakarta didalam memahami masalah kebanyakan menggunakan cara membaca soal berulang-ulang kali sampai benar-benar memahami permasalahan dari soal yang diberikan. Selain itu, guru sama-sama menyadari bahwa memahami masalah sangat penting untuk keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah dapat membuat siswa berpikir secara logis, kritis dan dapat membangun pengetahuannya sendiri didasarkan dari pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

2. Proses Pemecahan Masalah Menggunakan Langkah Menyusun Rencana

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti didalam menyusun rencana sangat tergantung pada pengalaman siswa lebih kreatif dalam menyusun penyelesaian suatu masalah dan siswa harus menemukan hubungan antara data dengan hal-hal yang belum diketahui yaitu apakah sudah pernah ada masalah yang mirip atau tidak, dengan kata lain siswa harus menggunakan pengetahuan yang diketahuinya dan konsep yang relevan untuk membentuk suatu model atau kalimat matematika, jika rencana penyelesaian suatu masalah telah dibuat baik tertulis maupun tidak. Langkah selanjutnya adalah siswa mampu menyelesaikan masalah, sesuai dengan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat.

3. Proses Pemecahan Masalah Menggunakan Langkah Melaksanakan Rencana

Langkah-langkah dalam melaksanakan rencana yaitu melakukan rencana yang tertuang pada langkah kedua, kita harus memeriksa tiap langkah dalam rencana dan menuliskannya secara detail untuk memastikan bahwa tiap langkah sudah benar dan sebuah persamaan tidaklah cukup.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didalam melaksanakan rencana yaitu siswa melaksanakan rencana yang sesuai pada langkah menyusun rencana. Namun kebanyakan siswa laki-laki dalam menyusun rencana tidak teliti

sehingga banyak siswa laki-laki yang mendapatkan nilai kurang sempurna dan itu ditunjukkan dari nilai tes matematika bahwa siswa perempuan lebih baik dari pada siswa laki-laki.

4. Proses Pemecahan Masalah Menggunakan Langkah Memeriksa Kembali

Langkah terakhir dari proses pemecahan masalah menurut polya adalah melakukan pengecekan atau memeriksa kembali atas apa yang dilakukan. Mulai dari fase pertama hingga fase ketiga. Dengan model seperti ini maka kesalahan yang tidak perlu terjadi dapat dikoreksi kembali sehingga siswa dapat menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah tidak semua siswa memeriksa kembali jawaban ataupun langkah-langkah yang mereka gunakan karena waktu yang diberikan kurang dan banyak yang tidak ingat, namun ada juga yang tidak memeriksa kembali karena mereka sudah yakin bahwa jawaban ataupun langkah yang mereka gunakan sudah benar.

5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pola Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Kompetensi Dasar Menggunakan Konsep Kesebangunan Segitiga di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta

Faktor – faktor atau penyebab yang mempengaruhi pola belajar siswa diantaranya adalah:

a. Pemahaman siswa terhadap kalimat soal.

Siswa sering sulit dalam memahami soal dikarenakan kalimat soal yang terlalu panjang dan berbelit-belit, sehingga dalam membuat soal jangan berbelit-belit supaya siswa mudah dalam memahami soal.

- b. Penguasaan siswa terhadap konsep tentang teori pendukung yang berkaitan dengan soal kesebangunan.

Untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah siswa terlebih dahulu menguasai konsep tentang masalah tersebut, agar siswa lebih mudah dalam mengerjakannya.

- c. Metode mengajar yang digunakan guru.

Dalam mengajar guru seharusnya menggunakan metode yang bervariasi supaya menciptakan pembelajaran yang tidak membosankan dan menyenangkan.

- d. Kualitas dan kuantitas soal kesebangunan yang diberikan guru.

Pemberian soal sebaiknya disesuaikan dengan kemampuan siswa dan materi yang telah diajarkan.

- e. Ketelitian siswa dalam membaca kalimat soal dan dalam mengerjakan soal.

Dalam membaca soal siswa harus teliti supaya siswa tidak salah dalam mengerjakan soal. Jika dari awal siswa sudah salah dalam memahami soal maka dalam mengerjakannya siswa akan salah.

PENUTUP

Berdasarkan uraian diatas, dalam pemecahan masalah terdapat empat langkah yaitu langkah memahami masalah, langkah menyusun rencana, langkah melaksanakan rencana dan langkah memeriksa kembali. Sedangkan faktor-faktor pola belajar siswa antara lain yaitu metode mengajar yang digunakan guru, pemahaman siswa terhadap kalimat soal, ketelitian siswa dalam membaca kalimat soal dan dalam mengerjakan soal, penguasaan siswa terhadap konsep tentang teori pendukung yang berkaitan dengan soal kesebangunan, penggunaan alat peraga yang sesuai dengan materi, cara orang tua mendidik seperti mengatur waktu belajarnya dan

memperhatikan akan kepentingan – kepentingan dan kebutuhan – kebutuhan anaknya dalam belajar, dan keadaan gedung harus memadai di dalam setiap kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.

Cholik M. dan Sugijono. 2006. *Matematika untuk SMP kelas IX Semester I*. Jakarta: Erlangga.

Dardiri. 2007. "Pengertian Pemecahan Masalah".

<http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pemecahan-masalah-dalam.html>. Diakses tanggal 28 Juli 2011 jam 20.00 WIB.

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

English, E.W. 2005. *Mengajar dengan empati*. Jakarta: Nuansa.

Furqon. 2006. "Pengertian Pemecahan Masalah".

<http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pemecahan-masalah-dalam.html>. Diakses tanggal 28 Juli 2011 jam 20.00 WIB.

Hamzah. 2007. "Pengertian Matematika".

<http://ochimath.wordpress.com/2012/01/10/peningkatan-motivasi-dan-hasil-belajar-matematika-pada-aritmatika-sosial-dengan-menggunakan-strategi-deep-dialogue/>. Diakses tanggal 28 Juli 2011 jam 19.00 WIB.

Hanafiyah, Fauzi Fitri. 2011. *Pola belajar siswa kelas IV dalam pemecahan masalah soal cerita matematika*. Skripsi. FKIP UMS (Tidak dipublikasikan).

Kennedy, Leonard. M. 2003 . "Guiding childrens learning mathematics".

<http://www.coursesmart.com/9780495810971>. Diakses tanggal 14 Agustus 2011 jam 20.00 WIB.

Nicole. 2010. " Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-Analysis", *International Education Journal* / Vol. 136 N0. 1, 103-12

Osman, Cankoy. 2010. "Effect of a problem posing based problem solving instruction on understanding problem", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* / Vol. 38 No. 11-24.

Retno. 2005. *Pengajaran matematika dengan pendekatan realistic pokok bahasan perkalian dan pembagian*. Skripsi. FKIP UMS (Tidak dipublikasikan).

- Romanita, Hidayah Adi. 2008. *Pola Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar Kelas IV*. Skripsi. FKIP UMS (Tidak dipublikasikan).
- Rubiyanto, R. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UMS.
- Subadi, Tjipto. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: FKIP-UMS.
- _____. 2009. *Sosiologi dan Sosiologi Pendidikan*. Solo: Fairuz Media.
- Subini, S. 2011. *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Jakarta: PT Buku Kita.
- Sugiono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta: Anggota Ikatan Penerbit Indonesia.
- Sugiyono . 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Surakarta. Fairuz Media.
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang. Surya Offset.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zheng Zhu. 2007. " Gender differences in mathematical problem solving patterns: A review of literature", *International Education Journal* / Vol. 8 No. 187-203.