

# **Analisis Kesulitan Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

**Maryana Elvira Bidhayanti**

Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Siliwangi  
E-mail : mbidhayanti@gmail.com

## **ABSTRAK**

*This study aims to find out to find out the difficulties experienced by students in mathematical problem solving questions and to find out the improvement of mathematical problem solving abilities of students using the Guided Inquiry learning model. Besides knowing the steps where students have difficulty in solving mathematical problem solving questions. The method used in this study is a qualitative method with descriptive research methods. The subject chosen by selecting purposive sampling. Subjects in this study were students of Ciamis High School in class XI as many as 9 students, namely 3 high-ability students, three moderate-capable students and 3 low-ability students. The test instrument in this study used a description test question of 5 problem solving questions and to obtain accurate results an interview test was conducted on the subject under study. The results of the analysis show the difficulties experienced by students in solving problem solving problems with 4 stages according to Polya, especially in the fourth stage, namely checking the results and the results of the second analysis showing an increase in students' problem solving abilities through guided inquiry learning models.*

**Keywords:** *Learning difficulties, Guided Inquiry Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa dalam soal pemecahan masalah matematik dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Selain itu mengetahui pada langkah mana siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan metode penelitian deskriptif. Subjek yang dipilih dengan cara pemilihan purposive sampling. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMA di Ciamis kelas XI sebanyak 9 siswa, yaitu 3 siswa berkemampuan tinggi, tiga siswa berkemampuan sedang dan 3 siswa berkemampuan rendah. Instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan soal tes uraian sebanyak 5 soal pemecahan masalah dan untuk mendapatkan hasil yang akurat dilakukan tes wawancara terhadap subjek yang diteliti. Hasil analisis menunjukkan adanya kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal pemecahan masalah dengan 4 tahapan menurut Polya terutama pada tahapan ke empat yaitu memeriksa kembali hasil dan hasil analisis yang kedua menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

**Kata kunci :** Kesulitan belajar, Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah salah satu proses bagi seseorang untuk mendapatkan suatu pengajaran yang menimbulkan perubahan baik itu secara intelektual dan emosional, yang berlangsung dalam lingkungan seseorang. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai kebutuhan hidup, karena tanpa pendidikan seseorang akan mengalami

kesulitan dalam hidupnya dalam menjalani kehidupan yang berkembang. Menurut Mudyahardjo, Redja (dalam Sulistiawan, 2008 : 18) pengertian pendidikan dapat dibagi dalam 3 bagian, yaitu pengertian secara sempit, luas dan alternative.

Hasil belajar bukan hanya berupa penguasaan pengetahuan, tetapi juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisis, dan memecahkan masalah, membuat rencana dan mengadakan pembagian kerja; dengan demikian aktivitas dan produk yang dihasilkan dari aktivitas belajar ini mendapatkan penilaian (Ambarsari, Santosa, Maridi, 2013). Dalam proses pembelajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu tentang bagaimana metode yang digunakan untuk menumbuhkan keterampilan-keterampilan dan kemampuan-kemampuan siswa. Metode yang terbanyak menampilkan segi-segi keterampilan proses, menurut Djamarah (2000: 191) adalah metode diskusi, eksperimen dan pemberian tugas. Setiap siswa memiliki kemampuan masing-masing dalam proses pembelajarannya. Pada saat anak tidak mampu berprestasi dalam pembelajarannya maka anak tersebut dikatakan dalam kategori memiliki kesulitan dalam belajar. Kesulitan belajar juga dapat diartikan sebagai ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Menurut Masroza (2013), kesulitan belajar ini merupakan gangguan yang secara nyata ada pada anak yang terkait dengan tugas umum maupun khusus, yang diduga disebabkan karena faktor disfungsi neurologis, proses psikologis maupun sebab-sebab lainnya sehingga anak yang berkesulitan belajar dalam suatu kelas menunjukkan prestasi belajar rendah. Berdasarkan fakta yang ada di lapangan di SMA Negeri 3 Ciamis menunjukkan hasil belajar yang masih rendah, dengan KKM 75 rata-rata peserta didik mencapai nilai 68 dengan nilai terendah 35. Penyebab dari rendahnya hasil belajar diantaranya siswa memiliki kesulitan dalam belajar dan model pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan model pembelajaran langsung, kurangnya kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berbagai permasalahan siswa dalam mengerjakan soal nonrutin dirasakan masih harus menjadi pusat perhatian dan diperlukan suatu pemecahan masalah yang tertuju pada pemecahan masalah matematik siswa. Kesulitan dalam menyelesaikan soal nonrutin dengan fase-fase yang telah ditentukan.

Dalam pembelajaran matematika, jika anak mengalami kesulitan belajar dianggap sebagai sebuah hal yang biasa dan sudah realita umumnya seperti itu. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan pelajaran yang menjadi momok menakutkan bagi anak-anak. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit untuk dipahami karena abstrak, tidak saja oleh siswa tingkat sekolah dasar bahkan hingga mahasiswa di perguruan tinggi. Namun, jika diteliti lebih lanjut, kesulitan belajar anak merupakan masalah yang harus ditanggulangi sejak dini karena akan mempengaruhi anak dalam karir akademi selanjutnya. Berbagai permasalahan dihadapi dalam proses belajar mengajar yang berdampak pada hasil belajar siswa. Permasalahan pada pembelajaran konvensional dapat diatasi dengan penerapan pembelajaran inovatif. Pembelajaran inovatif merupakan pembelajaran yang mampu menarik perhatian

siswa melalui pelibatan aktif siswa yang bersangkutan. Berkaitan dengan hal tersebut, perlu dirancang suatu kegiatan belajar yang menarik bagi siswa (Isjoni, 2008: 7).

Model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang ruh nya adalah konstruktivis dengan menitikberatkan pada proses penemuan oleh siswa tentang pengetahuan baru atau konsep baru (Hapsari, M.J, 2011). Inkuiri terbimbing merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola pembelajaran kelas. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran kelompok dimana siswa diberi kesempatan untuk berfikir mandiri dan saling membantu dengan teman yang lain. Pembelajaran inkuiri terbimbing membimbing siswa untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompok atau pasangannya. Alberta learning, suatu lembaga riset di bidang pembelajaran dan pengajaran di Canada mendefinisikan pembelajaran berbasis inkuiri adalah suatu proses di mana siswa terlibat dalam pembelajaran mereka, membuat pertanyaan, penyelidikan yang mendalam, dan kemudian membangun pemahaman, definisi dan pengetahuan baru (Alberta, 2004: 1). Fase-fase dalam model inkuiri menurut Alberta Learning (2004: 11-13) yaitu: 1) fase perencanaan, 2) fase retrieving, 3) fase memproses, 4) Fase menciptakan, 5) fase sharing, dan 6) fase evaluasi Pada fase pertama yaitu Planning Phase (fase perencanaan) maka siswa harus memahami bahwa diadakannya pembelajaran inkuiri dengan tujuan untuk membangun kemampuan belajar mandiri, hal ini dimulai dengan ketertarikan atau keingintahuan siswa tentang topik pembelajaran.

Memberikan soal nonrutin membuat siswa berlatih dalam menerapkan konsep matematika untuk dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari mereka dan soal nonrutin merupakan bagian dari soal kemampuan pemecahan masalah. Menurut Wardani, Sri (2008) "Pemecahan masalah matematik merupakan salah satu kegiatan dalam proses pembelajaran matematika yang sangat penting untuk disampaikan oleh guru pada siswa di semua tingkatan mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas". Menurut Garofalo dan Lester (Suryadi dan Tatang Herman, 2013) "pemecahan masalah mencakup proses berpikir tingkat tinggi seperti proses visualisasi, asosiasi, abstraksi, manipulasi, penalaran, analisis, sintesis, dan generalisasi yang masing-masing perlu dikelola secara terkoordinasi".

Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa merupakan proses mengatasi permasalahan atau kesulitan yang ditemui, tidak hanya dengan berpikir secara sistematis tetapi dengan percaya diri untuk menghadapi semua tantangan dan kesulitan yang dihadapi. Tahapan yang diambil dalam pemecahan masalah ini yaitu menurut Polya. Menurut Polya (Yulia Rusyida, Wilda, 2013:5), ada empat tahapan yang harus dilakukan untuk memecahkan suatu masalah yaitu, (1) *understanding the problem* (memahami masalah), (2) *devising a plan* (merencanakan penyelesaian), (3) *carrying out the plan* (melakukan perhitungan), dan (4) *looking back* (memeriksa kembali proses dan hasil). Langkah tersebut membuat siswa berpikir secara logis dan mampu mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki siswa.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian kualitatif deskriptif. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono, (2012:3) adalah metode kualitatif untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Banyaknya batasan dalam pengambilan subjek penelitian ini maka dalam mengambil sampel secara acak akan menyulitkan peneliti. Sehingga penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel dengan tujuan memfokuskan penelitian terhadap subjek tersebut, sehingga data yang didapat bisa lebih dalam dan akurat (Sugiyono, 2012). Adapun subjek penelitian ini adalah siswa SMA di Ciamis kelas XI sebanyak 9 siswa dengan 3 orang siswa berkemampuan tinggi, 3 orang siswa berkemampuan sedang dan 3 orang siswa berkemampuan rendah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, dengan melakukan wawancara terhadap siswa untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan melakukan deskripsi data yang diperoleh agar mudah dipahami oleh pembaca. Tes dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan dari tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan oleh peneliti didapat bahwa, dari empat tahapan kemampuan pemecahan masalah menurut polya yaitu, memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dilakukan. Terdapat kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan lima soal kemampuan pemecahan masalah dengan empat fase penyelesaiannya. Terdapat kesulitan dalam setiap tahapan yaitu, pada tahapan pertama siswa merasa sulit untuk menentukan bagaimana memulai menjawab pertanyaan karena dirasa konsep yang didapat berbeda dengan soal yang dihadapi. Untuk tahapan kedua siswa sudah mulai merasa mampu untuk menyelesaikan soal namun masih merasa kurang yakin, tahapan ketiga karena siswa sudah mendapatkan langkah awal dalam menyelesaikan soal untuk siswa yang berkemampuan tinggi dapat menyelesaikannya dengan sangat mudah tetapi untuk siswa yang memiliki kemampuan sedang mendapat sedikit kesulitan dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap konsep materinya. Sementara kesulitan yang paling banyak dihadapi siswa ada di tahapan ke empat yaitu tahapan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dilakukan. Hasil dari wawancara sebagai penguat data yang telah didapat bahwasannya siswa bingung dalam melakukan pengecekan kembali, siswa merasa kesulitan dalam menentukan bagaimana seharusnya melakukan pengecekan terhadap jawaban yang telah didapat. Untuk siswa berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik walaupun masih

mengalami kesulitan dalam menyelesaikan terutama pada tahapan ke empat masih ada yang keliru. Siswa yang berkemampuan sedang kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalahnya, siswa terkadang melewati satu tahapan karena bingung untuk menuliskan apa yang menjadikan rangkaian dari penyelesaiannya. Siswa berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan sampai tahapan ke 2 atau ke tigapun tidak selesai bahkan ada siswa yang hanya melakukan langkah penyelesaiannya saja tanpa menuliskan tahapan ke satu, dua bahkan ke empat. Kesulitan untuk siswa berkemampuan rendah lebih besar dibandingkan siswa yang berkemampuan tinggi. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing didapat hasil adanya perubahan pada fase menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah. Fase-fase yang awalnya sulit dihadapi oleh siswa dengan dilakukannya proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing membuahkan hasil yang positif. Siswa yang berkemampuan sedang sekarang sudah mampu sampai melakukan tahapan finishing pada fase ke tiga, bahkan ada yang sampai sudah mampu membuktikan kembali langkah yang telah dilakukan namun dengan penyelesaian yang lain, tetapi tetap terpaku pada prinsip awal. Selain perubahan pada siswa yang berkemampuan sedang, setelah belajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing mereka sudah mulai mampu untuk menyelesaikan dan mendapatkan hasil di fase tiga. Ini membuktikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa menyelesaikan kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematik.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian maka terdapat kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik, kesulitan yang dialami mulai dari tahap satu sampai tahapan ke empat. Tetapi kesulitan yang banyak dialami siswa ada pada langkah ke 3 dan paling banyak kesulitan ada di tahapan ke empat. Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam menyelesaikan kesulitan yang dihadapi pada saat menyelesaikan soal pemecahan masalah.

##### **4.2 SARAN**

Berdasarkan kesimpulan ini, para peneliti menyarankan untuk diadakan penelitian lebih lanjut yang meneliti tentang kemampuan orang lain atau aspek lain yang dapat dikorelasikan dengan masalah kemampuan matematika siswa untuk menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.

#### **REFERENSI**

- Alberta Learning. (2004). *Focus on Inquiry*. Canada: Alberta Learning.  
Djamarah, S. B. (2000). *Guru Dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Hapsari, M.J. (2011). Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing. Pasca Sarjana UNY. [Secara Online]  
Tersedia:file:///C:/Users/asus/Downloads/INKUIRI%20TERBIMBING.pdf.  
[20November2018].
- Isjoni. (2008). Pembelajaran Koopertif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Masroza, Fitria. 2013. Prevalensi Anak Berkesulitan Belajar Di Sekolah Dasar Se Kecamatan Pauh Padang. Diakses: 5 November 2015. Online: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=24454&val=1496>.
- Mulyatiningsin, Endang (2013). *Metoda Penelitian Terhadap Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. (2005) *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Mudyahardjo, Redja. 2008. Pengantar Pendidikan Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-dasar Pendidikan pada Umumnya dan Pendidikan di Indonesia. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Wardani, Sri.(2008). *Pembelajaran Inkuiri Model Silver untuk Mengembangkan Kreativitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Sudjana. (2005) *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suryadi, Didi dan Tatang Herman. Tanpa Tahun. *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Masalah*. Jakarta: Karya Duta Wahana.
- Yulia Rusyida, Wilda (2013). *Studi Komparatif Model Pembelajaran CTL dan Model Eliciting Activities (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP N 1 Ungaran Materi Pokok Lingkaran*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Tidak diterbitkan.