

**PENERAPAN METODE INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 SAWAHLUNTO
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**NURUL UMAMI
NIM 72975**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Nurul Umami : Penerapan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto Tahun Pelajaran 2010/2011

Kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto masih kurang. Ini terlihat saat dilakukan observasi di kelas VIII.1 sekolah tersebut. Siswa kesulitan dalam mengerjakan latihan yang diberikan guru. Mereka kesulitan menuangkan ide-ide mereka ke dalam kalimat matematika. Selain itu, terdapat siswa yang memiliki motivasi rendah. Mereka tidak mengikuti pembelajaran matematika dengan baik. Cara yang diperkirakan dapat mengatasi kedua masalah ini adalah dengan menerapkan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika. Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu (1) apakah motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan metode inkuiri lebih baik daripada motivasi belajar matematika sebelum menggunakan metode ini? (2) apakah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the Randomized Posttest Control Group Only Design* untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dan *One Group Pretest-Posttest Design* untuk melihat perkembangan motivasi belajar siswa. Populasi penelitian mencakup siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada Tahun Pelajaran 2010/2011. Sampel penelitian diambil dengan metode *purposive sampling*. Data diperoleh melalui angket motivasi dan tes kemampuan pemecahan masalah.

Dari hasil analisis data tentang motivasi, diperoleh kesimpulan bahwa motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan metode inkuiri lebih baik daripada motivasi belajar matematika sebelum menggunakan metode ini. Kesimpulan kedua, yaitu kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri sama dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto Tahun Pelajaran 2010/2011”**.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang. Penelitian skripsi ini juga untuk memperluas pengetahuan dan sebagai bekal pengalaman bagi peneliti sebagai guru matematika nantinya.

Peneliti dalam penyelesaian skripsi ini tidak bekerja sendiri, tetapi banyak mendapat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Fitriani Dwina, M.Ed, Pembimbing I dan Penasehat Akademik
2. Ibu Meira Parma Dewi, M.Kom, Pembimbing II
3. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd dan Drs. Syamsul Anwar , Tim Penguji
4. Bapak Drs. Lutfian Almash, MS, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP
5. Bapak Drs, Syafriandi, M.Si, Penguji dan Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP
6. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP
8. Staf Administrasi dan Laboran Jurusan Matematika FMIPA UNP

9. Ibu Astuti Rabh, S.Pd, Kepala SMP Negeri 2 Sawahlunto
10. Ibu Mesinem, M.Si, Guru Matematika SMP Negeri 2 Sawahlunto
11. Bapak dan Ibu Guru SMP Negeri 2 Sawahlunto
12. Siswa-siswi Kelas VIII.1 dan VIII.2 SMP Negeri 2 Sawahlunto yang menjadi sampel penelitian
13. Rekan-rekan seperjuangan serta semua pihak yang telah memberikan masukan

Semoga segala bimbingan dan bantuan yang Bapak/Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan serta mendapat pahala dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan ilmu dan kemampuan peneliti. Oleh karena itu, saran yang membangun akan bermanfaat bagi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika pada umumnya dan pengajaran matematika pada khususnya.

Padang, Juli 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Asumsi	3
F. Hipotesis Penelitian	4
G. Tujuan Penelitian	4
H. Manfaat Penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	6
A. Kajian Teori	6
1. Pembelajaran Matematika	6
2. Metode Inkuiri	7
3. Pemecahan Masalah.....	12
4. Motivasi Belajar Matematika	15
B. Penelitian yang Relevan.....	16

C. Kerangka Konseptual.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Populasi dan Sampel	19
C. Variabel dan Data.....	20
D. Prosedur Penelitian.....	20
E. Instrumen Penelitian.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	32
A. Deskripsi Data.....	32
B. Analisis Data	37
C. Pembahasan.....	38
BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	48

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah dasar hingga menengah. Hal ini disebabkan matematika dapat membantu siswa tidak hanya dalam hal menghitung, tapi juga dalam mengembangkan daya pikir. Dalam tujuan matematika sekolah, siswa harus mampu memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika. Tujuan tersebut dapat diwujudkan apabila siswa memiliki motivasi yang baik dalam mempelajari matematika.

Observasi mengenai pembelajaran matematika peneliti lakukan pada bulan Juli 2010 di kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Sawahlunto. Saat itu terlihat bahwa guru telah berupaya agar siswa termotivasi untuk belajar matematika. Dalam pembelajaran tersebut telah digunakan strategi dan metode yang menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Sebagian siswa merespon dengan baik dan tampak bersemangat mengikuti pembelajaran. Namun sebagian siswa mengalami kesulitan. Kesulitan yang mereka hadapi adalah kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan. Beberapa siswa terkendala dalam mengungkapkan metode penyelesaian mereka. Mereka tidak dapat menuliskan cara yang mereka pakai dalam kalimat matematika. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut masih kurang, karena salah satu indikator kemampuan pemecahan masalah adalah

dapat menyajikan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk. Dari hasil wawancara dengan guru matematika, diketahui bahwa kelas lain juga mengalami masalah yang sama. Ditambah lagi ada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Mereka cenderung diam dan tidak peduli pada pembelajaran. Namun ketika ditanya mengenai materi pelajaran, mereka tidak dapat menjelaskannya kembali. Guru tersebut menambahkan, mata pelajaran matematika masih menjadi mata pelajaran yang kurang disukai siswa.

Permasalahan di atas diperkirakan dapat diatasi dengan menerapkan metode inkuiri. Pada metode ini, siswa diminta untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui observasi, investigasi, dan kegiatan lainnya. Siswa secara berkelompok mencoba untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dibuat sedemikian rupa agar siswa tertantang untuk mencari jawabannya. Metode inkuiri ini membimbing siswa untuk dapat berpikir secara runtut dan rasional. Cara pikir mereka disesuaikan dengan suatu siklus yang disebut dengan siklus inkuiri. Siklus ini dimulai dengan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, menarik kesimpulan sementara, dan terakhir menjawab pertanyaan sesuai dengan rumusan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto Tahun Pelajaran 2010/2011”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

- a. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang.
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran masih kurang.
- c. Motivasi siswa dalam pembelajaran matematika masih kurang.

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada masalah kemampuan pemecahan masalah dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika yang masih kurang.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan metode inkuiri lebih baik dari motivasi belajar matematika sebelum menggunakan metode inkuiri?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

E. Asumsi

Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa:

1. Guru dapat melaksanakan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika.
2. Siswa mengisi angket motivasi belajar sesuai dengan keadaan sebenarnya.

3. Hasil belajar yang diperoleh siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan metode inkuiri lebih baik dari motivasi belajar matematika sebelum menggunakan metode inkuiri.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

G. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto setelah menggunakan metode inkuiri meningkat dibandingkan dengan motivasi belajar siswa sebelum menggunakan metode inkuiri.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri lebih tinggi dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Peneliti dalam menerapkan metode pembelajaran matematika, khususnya metode inkuiri.
2. Guru matematika SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam memilih variasi metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran secara umum memiliki arti suatu proses komunikasi dua arah dalam upaya memperoleh pengetahuan. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 [online], pengertian pembelajaran adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.

Terkait dengan pengertian di atas, Nikson dalam Muliardi (2002: 3) menyatakan pengertian pembelajaran matematika sebagai “upaya membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali”. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa merupakan subyek atau pusat perhatian, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator.

Pada Standar Isi mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, dimuat uraian dan ketentuan tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, serta daftar standar kompetensi dan

kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa pada mata pelajaran matematika. Untuk tujuan pembelajaran matematika di sekolah, sebagaimana diungkapkan Wardhani (2008: 8) adalah agar siswa memiliki kemampuan:

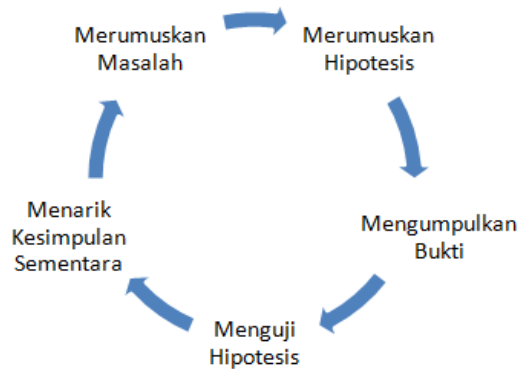
- a. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
- b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
- c. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
- d. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
- e. menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2. Metode Inkuiri

W. Gulo (2002: 94) menyatakan bahwa metode pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Schmidt dalam Muslimin (2007) [online] menyatakan bahwa inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan

atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Rangkaian kegiatan inkuiri yang dijelaskan di atas merupakan bagian dari suatu siklus yang disebut siklus inkuiri (*inquiry cycle*).



Gambar 1 Proses Inkuiri

Siklus ini merupakan kegiatan yang tidak hanya berguna bagi siswa saat proses pembelajaran, tetapi juga bagi guru. Sebagai contoh, sebelum memulai suatu aktivitas mengajar, guru dapat berpikir berdasarkan urutan-urutan yang ada:

- a. **Mengidentifikasi masalah;** Apa yang dikehendaki guru? Tujuan apa yang ingin dicapai siswa? Kendala apa yang kira-kira akan dihadapi? Bagaimana cara agar masing-masing anak dengan kemampuan yang berbeda dapat mencapai tujuan yang sama?
- b. **Membuat pertanyaan;** Pertanyaan-pertanyaan apa yang dapat memancing keingintahuan siswa?
- c. **Menetapkan sasaran;** Bagaimana cara menetapkan sasaran? Kendala apa saja yang akan dihadapi dalam menetapkan sasaran?

- d. **Membuat rancangan kerja;** Strategi apa yang cocok untuk diterapkan pada sebagian besar anak? Bagaimana sistem penilaian yang sesuai? Bagaimana cara melibatkan siswa dalam menentukan kriteria penilaian? Berapa lama durasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya?
- e. **Mengambil tindakan;** Melakukan kegiatan belajar mengajar, mengajak siswa untuk melakukan proses inkuiri berbekal dengan “rancangan” di atas.

Setelah kelima tahap dalam siklus inkuiri selesai, biasanya guru mengajak siswa untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran mereka. Dengan demikian, siswa dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan diri mereka masing-masing. Begitu juga yang perlu dilakukan guru.

- f. **Menganalisis dan mengevaluasi hasil;** Apakah hal-hal baik dari kegiatan ini? Adakah hal-hal yang tidak berjalan sesuai rencana? Kendala-kendala apa yang terjadi dan tidak terpikirkan sebelumnya? Bagaimana cara meningkatkan metode pembelajaran agar lebih baik? Apakah materi yang diajarkan sudah memenuhi semua kebutuhan murid? Adakah cara lain dalam menyampaikan materi tersebut?

Melalui proses inkuiri guru dapat merancang suasana/lingkungan pembelajaran yang kondusif bagi siswa. Proses ini juga membantu guru untuk mengembangkan suatu materi pembelajaran tanpa menyimpang dari inti materi.

Bonnstetter (2000) [online] mengklasifikasikan metode inkuiri menurut tingkat kesederhanaan kegiatan siswa. Bonnstetter menyatakan sebaiknya penerapan inkuiri dilakukan sebagai suatu rangkaian yang dimulai dari yang paling sederhana terlebih dahulu.

1. Praktikum (*traditional hands-on*)

Praktikum adalah tipe inkuiri yang paling sederhana. Dalam praktikum guru menyediakan seluruh keperluan mulai dari topik sampai kesimpulan yang harus ditemukan siswa dalam bentuk buku petunjuk yang lengkap.

2. Pengalaman sains terstruktur (*structured science experiences*)

Pada tipe inkuiri ini, siswa harus menemukan kesimpulan sendiri berdasarkan bukti-bukti yang mendukung.

3. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)

Pada inkuiri terbimbing, menentukan topik, pertanyaan, dan menyediakan materi masih dilakukan guru. Namun siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri. Di sini guru berperan sebagai fasilitator.

4. Inkuiri siswa mandiri (*student directed inquiry*)

Pada tingkatan ini siswa bertanggung jawab secara penuh terhadap proses belajarnya, dan guru hanya memberikan bimbingan terbatas pada pemilihan topik dan pengembangan pertanyaan.

5. Penelitian siswa (*student research*)

Tipe inkuiri yang paling kompleks ialah penelitian siswa (*student research*). Dalam inkuiri tipe ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing sedangkan penentuan atau pemilihan dan pelaksanaan proses dari seluruh komponen inkuiri menjadi tanggung jawab siswa.

Sasaran pembelajaran yang dapat dicapai dengan penerapan inkuiri (Angelo & Cross dalam Muslimin, 2007)

1. Sasaran kognitif
 - a. Memahami bidang khusus dari materi pelajaran
 - b. Mengembangkan keterampilan proses sains
 - c. Mengembangkan kemampuan bertanya, memecahkan masalah dan melakukan percobaan
 - d. Menerapkan pengetahuan dalam situasi baru yang berbeda
 - e. Mengevaluasi dan mensintesis informasi, ide dan masalah baru
 - f. Memperkuat keterampilan berpikir kritis
2. Sasaran afektif
 - a. Mengembangkan minat terhadap pelajaran dan bidang ilmu
 - b. Memperoleh apresiasi untuk pertimbangan moral dan etika yang relevan dengan bidang ilmu tertentu
 - c. Meningkatkan intelektual dan integritas
 - d. Mendapatkan kemampuan untuk belajar dan menerapkan materi pengetahuan.
3. Sasaran sosial
 - a. Bekerja secara kolaboratif
 - b. Mempresentasikan hasil, prosedur dan interpretasi
 - c. Mendengarkan dan belajar dari kelompoknya.
4. Sasaran interdisiplin
 - a. Mengasosiasikan pemahaman baru terhadap pemahaman awal
 - b. Membuat kaitan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan sehari-hari.
5. Sasaran pemecahan masalah
 - a. Mengidentifikasi dan mengelompokkan masalah
 - b. Menyeleksi tindakan yang sesuai
 - c. Mengajukan dan mendefinisikan pertanyaan yang khusus (ilmiah)

- d. Menulis hipotesis, mendesain percobaan dan mencari informasi pendukung
- e. Menganalisis dan menginterpretasi data
- f. Membuat spekulasi dan ekstrapolasi atas dasar data, dan bukti empirik
- 6. Sasaran penerapan
 - a. Memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber
 - b. Mengembangkan kemampuan menyeleksi tindakan/perangkat yang cocok
 - c. Menggunakan laboratorium atau perangkat computer
 - d. Mengorganisasikan informasi
 - e. Mengikuti instruksi
- 7. Sasaran metakognitif
 - a. Mampu mengarahkan diri untuk memulai proses belajar
 - b. Mampu merefleksikan diri dengan mereview sasaran, tujuan dan luaran (*out-come*) pembelajaran yang baru
 - c. Mampu mengevaluasi diri dengan menilai pertanyaan dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Keuntungan melakukan pembelajaran berbasis inkuri pada siswa tingkat menengah adalah meningkatkan performa dan sikap matematika siswa (David Haury dalam Jarrett, 1997: 5). Siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis inkuiri menghasilkan keterampilan uji coba dan melukis yang lebih baik, serta belajar mendeskripsikan data lebih efektif. Secara lebih spesifik, keuntungan menggunakan inkuiri adalah:

- a. Meningkatkan sikap dan kemampuan siswa.
- b. Mendukung pemahaman siswa.
- c. Mendukung terlaksananya penemuan matematika (*mathematical discovery*).

3. Pemecahan Masalah

Masalah adalah kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diinginkan, atau antara kenyataan dengan apa yang diharapkan (Gulo, 2002: 113). Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong

seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut belum dapat dikatakan sebagai masalah.

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang diberi banyak latihan pemecahan masalah memiliki nilai lebih tinggi dalam tes pemecahan masalah dibandingkan anak yang latihannya lebih sedikit. Fokus penelitiannya antara lain mencakup karakteristik permasalahan, karakteristik dari siswa sukses atau siswa gagal dalam pemecahan masalah, dan pembelajaran strategi pemecahan masalah yang mungkin dapat membantu siswa menuju kelompok siswa sukses dalam pemecahan masalah. Dari berbagai penelitian tersebut, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Strategi pemecahan masalah dapat secara spesifik diajarkan.
2. Tidak ada satupun strategi yang dapat digunakan secara tepat untuk setiap masalah yang dihadapi.
3. Berbagai strategi pemecahan masalah dapat diajarkan pada siswa dengan maksud untuk memberikan pengalaman agar mereka dapat memanfaatkannya pada saat menghadapi berbagai variasi masalah.

Mereka harus didorong untuk mencoba memecahkan masalah yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi yang sama dan diikuti dengan diskusi mengapa suatu strategi hanya sesuai untuk masalah tertentu.

4. Siswa perlu dihadapkan pada berbagai permasalahan yang tidak dapat diselesaikan secara cepat sehingga memerlukan upaya mencoba berbagai alternatif pemecahan.
5. Kemampuan anak dalam pemecahan masalah sangat berkaitan dengan tingkat perkembangan mereka. Dengan demikian masalah-masalah yang diberikan pada anak, tingkat kesulitannya harus disesuaikan dengan perkembangan mereka.

George Polya merupakan salah satu tokoh yang terkenal dengan metode pemecahan masalah. Menurut Polya dalam Suherman (2003: 91), dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*). Empat tahap pemecahan masalah dari Polya tersebut merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah adalah melalui penyediaan pengalaman pemecahan masalah yang memerlukan strategi berbeda-beda dari satu masalah ke masalah lainnya.

Untuk dapat mengajarkan pemecahan-masalah dengan baik, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan antara lain, waktu yang digunakan untuk pemecahan masalah, perencanaan, sumber yang diperlukan, peran teknologi, dan manajemen kelas.

Pada penjelasan teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 dalam Wardhani (2008: 18) diuraikan bahwa indikator siswa memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah adalah mampu:

1. Menunjukkan pemahaman masalah.
2. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah.
3. Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk.
4. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat.
5. Mengembangkan strategi pemecahan masalah.
6. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah.
7. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

4. Motivasi Belajar Matematika

Motivasi adalah dorongan yang menyebabkan terjadinya suatu perbuatan atau tindakan. Siswa mampu memahami dengan baik jika dalam dirinya terdapat motivasi untuk belajar. Menurut Sardiman (2006: 91), dalam kegiatan belajar mengajar peranan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan.

Oemar (2008: 161) mengemukakan bahwa motivasi berperan dalam proses belajar karena motivasi mengandung nilai-nilai sebagai berikut:

- a. Motivasi menentukan tingkat keberhasilan kegiatan siswa.
- b. Pembelajaran yang memiliki motivasi pada hakikatnya adalah pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, dorongan, motif, dan minat yang ada pada diri siswa.
- c. Pembelajaran yang mempunyai motivasi berdasarkan kreatifitas dan imajinasi guru merupakan upaya membangkitkan dan memelihara motivasi belajar siswa.
- d. Tingkat keberhasilan membangkitkan motivasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan upaya pembinaan disiplin kelas.
- e. Penggunaan azas motivasi merupakan suatu esensial dalam proses belajar dan pembelajaran. Siswa yang temotivasi dalam belajar, dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku yang menyangkut minat, ketajaman, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan. Siswa yang memiliki motivasi rendah dalam belajarnya menampakkan keengganan, cepat bosan, dan berusaha menghindar kegiatan belajar.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh:

1. Aya Hernitia dengan judul penelitian “Penerapan Metode Inquiri Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Padang Panjang Tahun Pelajaran 2008/2009”. Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah aktivitas siswa kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan metode inkuiri meningkat. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol.
2. Desni Andayani dengan judul penelitian “Penerapan Model Inkuiri Pada Pembelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 5 Bukittinggi Tahun Pelajaran 2008/2009”. Hasil penelitian tersebut adalah terjadi peningkatan minat dan hasil belajar siswa setelah menggunakan metode inkuiri.

C. Kerangka Konseptual

Pembelajaran dalam suasana yang kondusif dan menyenangkan sangat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar. Untuk itu, guru perlu menerapkan metode yang dapat meningkatkan motivasi belajar tersebut. Jika motivasi telah baik, maka pembelajaran akan terasa menyenangkan.

Motivasi merupakan salah satu penentu keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi dalam belajar akan senang mempelajari hal-hal baru yang ditemuinya. Terdapat berbagai cara untuk meningkatkan motivasi siswa, salah satunya dengan menggunakan metode inkuiri. Dalam metode ini, siswa diberikan rangsangan berupa pertanyaan yang membangkitkan rasa ingin tahu mereka. Jika hal ini berhasil, maka di akhir pembelajaran siswa akan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya. Ini disebabkan karena inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berkesinambungan.

Adakalanya siswa yang memiliki motivasi yang baik menemui kesulitan lain dalam pembelajaran. Mereka sering kesulitan dalam mengungkapkan ide-ide yang ada dalam pikiran mereka dalam memecahkan suatu masalah. Untuk memperlancar kemampuan pemecahan masalah, siswa perlu dirangsang untuk sering mengungkapkan ide ke dalam bahasa matematika. Metode inkuiri dapat membantu siswa untuk memperbaiki kemampuan tersebut. Hal ini terlihat pada tahap pembuktian. Siswa tidak akan dapat membuktikan suatu hipotesis jika mereka tidak dapat mengkomunikasikan ide-ide yang mereka gunakan dengan baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto dalam pembelajaran matematika setelah menggunakan metode inkuiri lebih baik dari motivasi belajar matematika sebelum menggunakan metode inkuiri.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sawahlunto pada pembelajaran matematika dengan metode inkuiri sama dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti menyarankan agar:

1. Guru bidang studi matematika diharapkan dapat menerapkan metode inkuiri dalam proses pembelajaran.
2. Guru dapat menerapkan metode inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Jika metode ini dilaksanakan terus-menerus, maka siswa akan terlatih mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Ini sesuai dengan tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.
3. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bonnstetter, Ronald J. 2000. *Inquiry: Learning from the Past with an Eye on the Future*. Lincoln: University of Nebraska
<http://wolfweb.unr.edu/homepage/jcannon/ejse/bonnstetter.html> (diakses pada 8 Maret 2011)
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Jarrett, Denise. 1997. *Inquiry Strategies for Science and Mathematics Learning*. Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory (e-book)
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: Jurusan Matematika UNP
- Muslimin Ibrahim. 2007. *Pembelajaran Inkuiri*. <http://hermanphysics.blogspot.com/2010/12/pembelajaran-inkuiri.html> (diakses pada 15 Juli 2011)
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pratiknyo Prawironegoro. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Dikti
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sri Wardhani. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (e-book)
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumadi Suryabrata. 2004. *Metodologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Tanpa Pengarang. 2009. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003. <http://smpn1singajaya.wordpress.com/2009/06/07/uuspno-no-20-tahun-2003/> (diakses pada 19 Agustus 2011)
- W. Gulo. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo
- Walpole, Ronald E. 1992. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama