

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEAJARAN  
MATEMATIKA MATERI SISTEM KOORDINAT MELALUI  
PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DI KELAS VIII-B  
SMP NEGERI 2 SUBANG**

**Hj. KORI HERAWATI, S.Pd.**  
Guru SMPN 2 Subang

**ABSTRAK**

Dalam proses pembelajaran matematika di SMPN 2 Subang saat ini siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Khususnya dalam pembelajaran di dalam kelas, anak diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, matematika hanya untuk mengerjakan soal, jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik diberi soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal latihannya, maka mereka akan membuat kesalahan. Itulah sebabnya dalam pembelajaran diperlukan penerapan metode yang sesuai yang mampu meningkatkan hasil belajar konsep, diantaranya menerapkan pembelajaran dengan metode *problem solving*. Rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian adalah “bagaimanakah pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang dengan pembelajaran *problem solving*. Penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B SMPN 2 Subang sebanyak 40, terdiri dari 20 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki. Penelitian bersifat penelitian tindakan (PTK), terdiri dari 2 siklus (tiap siklus terdiri dari dua pertemuan), masing-masing siklus mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dari hasil pengamatan dan analisis diperoleh hasil Siswa yang mencapai ketuntasan pada siklus I sebanyak 27 orang (67,5 %), nilai tertinggi 90 dan terendah 64,25, pada siklus II sebanyak 38 orang (95 %). nilai tertinggi 90, nilai terendah 50 dengan rata-rata sebesar 75, dan pada tes akhir sebanyak 40 orang (100%), nilai tertinggi 90, terendah 60, dan rata-rata 78,5. Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : bahwa pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang. Berdasarkan simpulan yang diperoleh dapat disarankan: (1) Kemampuan belajar siswa terus ditingkatkan dengan banyak memperkenalkan berbagai metode dan cara-cara belajarnya, (2) Tingkatkan kemampuan guru dengan pengalaman pembelajaran, melalui aktivitas belajar mengajar dengan menggunakan berbagai media pembelajaran, (3) Sekolah lebih memperbanyak media pembelajaran yang berkaitan dengan upaya peningkatan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Problem Solving, Hasil Belajar Siswa

## PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran matematika di SMPN 2 Subang saat ini siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Khususnya dalam pembelajaran di dalam kelas, anak diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal rumus, matematika hanya untuk mengerjakan soal, jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik diberi soal aplikasi atau soal yang berbeda dengan soal latihannya, maka mereka akan membuat kesalahan. Itulah sebabnya dalam pembelajaran diperlukan penerapan metode yang sesuai yang mampu meningkatkan hasil belajar konsep, diantaranya menerapkan pembelajaran dengan metode *problem solving*

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa di SMP Negeri 2 Subang sampai saat ini, mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit, bahkan siswa memandang bahwa matematika adalah sesuatu yang menakutkan, atau sebagai mata pelajaran yang sulit untuk diterima, dan membuat kepala pusing, oleh sebab itu dalam penyampaianya diperlukan model yang tepat dan dapat diterima oleh siswa.. Pada kesempatan ini penulis ingin mengetahui bagaimana hasil pembelajaran yang diperoleh siswa pada pelajaran matematika materi sistem koordinat di kelas VIII-B melalui pembelajaran *problem solving* ?. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika materi sistem koordinat dengan menggunakan metode *problem solving* (Penelitian tindakan di kelas VIII-B SMPN 2 Subang). Penelitian yang akan dilakukan difokuskan kepada peningkatan hasil belajar matematika pada materi sistem koordinat sebagai bagian dari materi yang diberikan pada siswa kelas VIII semester gangsal. Dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*, guru memainkan peranan yang menentukan terjadinya pengalihan pengetahuan, pemahaman dan bahkan menjadikan siswa dapat mengaplikasikan, melakukan analisis, sintesis dan evaluasi permasalahan yang dihadapi tersebut. Karena dalam pembelajaran dengan *problem solving*, masalah yang diberikan oleh guru dipersiapkan sedemikian rupa sehingga akan menimbulkan kreativitas dan sikap kritis pada siswa tentang materi yang dipelajari. Rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian adalah “ bagaimanakah pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang ?. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis data tentang Pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* pada materi sistem koordinat dalam meningkatkan Hasil belajar siswa kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang.

## KAJIAN PUSTAKA

Hasil belajar adalah suatu kata yang berkaitan dengan apa yang siswa ketahui tentang dirinya sebagai individu yang belajar dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan perilakunya. Siswa perlu menyadari akan kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya. Perkembangan kognitif siswa, diantaranya kemampuan dalam bentuk pengetahuan atau ingatan, kemampuan pemahaman dan kemampuan aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi siswa dapat diupayakan melalui cara pembelajaran yang bervariasi, berkooperatif, dimana siswa dituntut untuk saling

bekerja sama tentang apa yang mereka ketahui dan kerjakan, dan untuk merefleksikan tentang permasalahan apa yang dipecahkan. Pembelajaran dengan menggunakan media audio visual merupakan salah satu model pembelajaran yang erat kaitannya dengan peningkatan kognitif siswa pada mata pelajaran-pelajaran bersifat eksak termasuk di dalamnya pelajaran fisika. Peristiwa model pembelajaran dirumuskan sebagai cara-cara yang perlu diciptakan oleh guru dengan tujuan untuk mendukung proses-proses belajar (internal) di dalam diri siswa. Hakekat suatu peristiwa pembelajaran untuk setiap pembelajaran berbeda-beda, tergantung pada kapabilitas yang diharapkan atau harus dicapai sebagai hasil belajar.

Metode *Problem Solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam metode *Problem Solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai pada menarik kesimpulan (Djamarah dan Aswin 2006: 92). Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode *Problem Solving* merupakan suatu metode pemecahan masalah yang menuntut siswa untuk dapat memecahkan berbagai masalah yang ada baik secara perorangan maupun secara kelompok. Metode *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena dalam metode ini siswa dituntut untuk dapat memecahkan persoalan yang mereka hadapi. Proses pembelajarannya menekankan kepada proses mental peserta didik secara maksimal, bukan sekedar pembelajaran yang hanya menuntut siswa untuk sekedar mendengarkan dan mencatat saja, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam berpikir. Tujuan akhir yang ingin dicapai adalah kemampuan siswa dalam proses berpikir untuk memperoleh pengetahuan (Sanjaya, 2005: 133).

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang dibelajarkan pada anak didik. Ilmu dasar berarti ilmu tentang asas-asas dari sesuatu yang diselidiki, ini berarti bahwa ilmu dasar mempunyai batasan sebagai ilmu-ilmu pokok yang biasanya sudah bersifat tetap dan dijadikan alat untuk menganalisis, memecahkan masalah-masalah empirik, serta menjadi dasar bagi ilmu-ilmu terapan. Ilmu-ilmu dasar seperti matematika jika ditelaah secara serius bisa memberikan fungsi yang sangat berharga. Matematika bisa berfungsi untuk menata dan meningkatkan ketajaman penalaran siswa yang dapat membantu memperjelas menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol.

Matematika juga melatih siswa untuk selalu berorientasi pada kebenaran, dengan mengembangkan sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin. Dengan kata lain, matematika melatih siswa untuk berpikir secara teratur, sistematis dan terstruktur dalam konsepsi yang jelas. Russefendi (1996 : 43) merangkum beberapa definisi matematika yang dikemukakan oleh beberapa ahli sebagai berikut : “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyaknya terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri” atau matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide (gagasan) daripada mengenai bunyi : matematika adalah pengetahuan

struktur yang terorganisasikan sifat-sifat atau teori-teori itu dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu bentuk penelitian yang dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi dalam kelas pada mata pelajaran prakarya materi budidaya tanaman obat. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah desain yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart, yaitu serangkaian kegiatan yang mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi (Wardani, dkk. 2004).

Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus. Siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan siklus kedua terdiri dari dua pertemuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, lembar observasi, angket dan lembar tes evaluasi. Penelitian dilakukan selama 4 minggu) sejak persiapan sampai penyusunan laporan, yaitu bulan September 2015, sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-B SMP Negeri 5 Subang tahun pelajaran 2015-2016 sebanyak 40 siswa terdiri dari 20 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengamatan dan analisis diperoleh hasil sebagai berikut : (a) Pada kegiatan pendahuluan, guru sudah sangat baik dalam menyampaikan garis besar materi ajar yang akan menjadi bahan pembahasan dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Dan sudah baik dalam mengkondisikan peserta didik untuk siap mengikuti pembelajaran, (b) Pada kegiatan inti, guru sudah sangat baik dalam memberi motivasi belajar pada siswa melalui penanaman nilai matematis, soft skill dan kebergunaan matematika dan mendorong siswa untuk mengekspresikan ide dan gagasan secara terbuka, sudah baik dalam membentuk kelompok belajar sebagai langkah pengembangan kemampuan berpikir dan dalam memfasilitasi siswa melakukan diskusi tentang materi yang dibahas, (c) Pada kegiatan penutup, guru sudah sangat baik bersama siswa membuat rangkuman hasil pembelajaran dan membimbing siswa untuk berdoa dalam mengakhiri pembelajaran serta menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Guru sudah baik dalam melakukan penilaian dan refleksi terhadap proses pembelajaran, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil belajar. Aktivitas ini terus berubah menuju perbaikan di siklus berikutnya.

Hasil yang diperoleh siswa pada pelaksanaan evaluasi I yang dilakukan setelah pembelajaran siklus I selesai, jumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan, yaitu sebanyak 13 siswa, atau dengan perkataan lain bahwa hasil yang diperoleh siswa pada evaluasi I, terdapat sebanyak 27 orang siswa (67,5 %) yang mencapai nilai ketuntasan. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada pelaksanaan tes tersebut adalah 90 Sedangkan nilai terendah adalah sebesar 40 dengan nilai rata-rata sebesar 64,25. Hasil yang diperoleh pada siklus II, masih ada 2 siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan, atau dengan perkataan lain bahwa hasil yang diperoleh siswa pada siklus II, sebanyak 38 orang siswa (95 %) yang mencapai nilai ketuntasan. Dengan demikian bahwa kemampuan akhir

siswa untuk mengikuti model pembelajaran matematika dengan pembelajaran *problem solving* sudah nampak semakin meningkat, yaitu dengan diperolehnya nilai yang lebih baik dari sebelumnya. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada pelaksanaan tes tersebut adalah 90 Sedangkan nilai terendah adalah sebesar 50 dengan nilai rata-rata sebesar 75 Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah mulai memahami tentang proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil yang diperoleh siswa pada pelaksanaan evaluasi akhir yang dilakukan setelah pembelajaran siklus II selesai, tidak ada siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai ketuntasan, atau dengan perkataan lain bahwa hasil yang diperoleh siswa pada evaluasi akhir, terdapat sebanyak 40 orang siswa (100 %) yang mencapai nilai ketuntasan. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada pelaksanaan tes tersebut adalah 90 Sedangkan nilai terendah adalah sebesar 60 dengan nilai rata-rata sebesar 78,5.

Betapa perlunya seorang guru bidang studi untuk memahami dan menguasai metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan proses pembelajaran di kelas, khususnya pada mata pelajaran matematika. Metode dalam proses pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat penting, karena tanpa metode yang tepat, guru akan mendapat kesulitan untuk menyampaikan materi pelajaran secara efektif, begitu juga siswa agak susah untuk mencerna pelajaran yang diberikan. Pembelajaran *problem solving* dengan berbagai variasi pembelajarannya merupakan salah satu metode pembelajaran yang mampu untuk membantu menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dengan pengetahuan yang baru diterimanya. Permasalahan pengetahuan matematika yang dipelajari anak dipecahkan sedemikian rupa sehingga cocok dengan struktur kognitif anak, dengan cara tersebut anak akan mengaitkan pengetahuan barunya dengan struktur kognitif yang telah dimilikinya. Pembelajaran *problem solving*, akan membantu anak memperkuat ingatannya terhadap pengetahuan yang diperolehnya dari proses pembelajaran. Hal ini sudah barang tentu berguna sekali bagi anak, sebab dengan cara seperti ini penerimaan ilmu dan pengetahuan atau transfer belajar mudah dicerna oleh anak. Daya ingat dan daya nalar merupakan aspek penting di dalam pelajaran matematika. Pembelajaran *problem solving* akan sejalan dengan perkembangan kemampuan anak dalam mencerna suatu masalah matematika, perkembangan kemampuan belajar siswa dimulai dari yang kongkrit menuju abstrak; apa yang dipelajari oleh siswa akan lebih jelas dan mudah dipahami dengan memecahkan masalah secara langsung dengan cara berdiskusi bersama teman-temannya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut : (1) Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-B dengan pembelajaran *problem solving* menunjukkan perbaikan dari siklus I ke siklus II, (2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VIII-B SMPN 2 Subang dengan pembelajaran *problem solving* menunjukkan perbaikan dari siklus I ke siklus II, (3) Respon siswa kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang terhadap pembelajaran yang diterapkan dapat dikategorikan positif, (4) Pembelajaran matematika dengan pembelajaran *problem solving* dapat

meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B SMPN 2 Subang. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *problem solving* terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem koordinat di kelas VIII-B SMP Negeri 2 Subang.

Berdasarkan kesimpulan di atas, perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut (a) Bagi siswa, dapat meningkatkan lagi motivasi belajarnya dengan mencoba berbagai cara penyelesaian soal-soal matematika, agar lebih mengenal dan lebih mendalami makna pelajaran matematika itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari, (b) Bagi guru, hendaknya mencoba terus dan terus melakukan inovasi pembelajaran dengan mencoba menerapkan berbagai metode yang lebih bervariasi lagi untuk materi-materi bahasan lainnya, (c) Bagi sekolah, seharusnya terus mengkaji dan memfasilitasi berbagai terobosan yang mungkin dapat dilakukan oleh guru dalam meningkatkan profesionalismenya di masa yang akan datang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah dan Aswin (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sanjaya, W. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : Depdikbud
- Ruseffendi. (1996). *Pendidikan Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Wardani, dkk. (2004). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.