

## **MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MELALUI METODE *DISCOVERY* PADA BIDANG STUDI MATEMATIKA TENTANG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PECAHAN**

Titik Muryaningsih  
SDN Karangmalang 2 Kec. Kasreman Kab. Ngawi  
E-mail: gurumandiri2015@gmail.com

### **Abstrak**

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional, mulai dari tingkat SD sampai dengan SMA. Bagi siswa selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat. Dalam proses pembelajaran Matematika pada Standar Kompetensi 5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah, Kompetensi Dasar 5.1 Menentukan hasil perkalian berbagai bentuk pecahan, kelas V SDN Karangmalang 2 Kec. Kasreman Kab. Ngawi mengalami kesulitan dalam menentukan hasil perkalian berbagai bentuk pecahan. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian yang tidak memuaskan. Dari 15 siswa kelas V SDN Karangmalang 2 Kec. Kasreman Kab. Ngawi 56% siswa yang memenuhi Standar Ketuntasan Minimal (SKM). Penggunaan metode *discovery* pada proses kegiatan belajar mengajar dapat dibuktikan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** *Prestasi, siswa, metode, discovery, matematika, perkalian, pembagian.*

### **Pendahuluan**

Pendidikan matematika diajarkan secara formal sejak Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas sampai dengan perguruan tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum). Matematika merupakan bidang studi yang sangat penting karena sebagai salah satu mata pelajaran ujian yang digunakan sebagai syarat kelulusan.

Pemahaman adalah kemudahan memahami dalam menemukan suatu pemecahan masalah. Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami secara harfiah dari materi, kemampuan merangkap arti dan maksud dari materi dan menyatakan kemabali informasi dengan kata-katanya sendiri (Zainal dkk, 2004: 4).

Tidak sedikit sumbangan matematika untuk mengembangkan kemampuan manusia dalam memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kesadaran terhadap hal ini telah mendorong berbagai kalangan pendidikan untuk melakukan berbagai upaya, baik peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, perubahan kurikulum, pelatihan guru-guru dan tenaga dosen LPTK, peningkatan kualitas guru, dan pelaksanaan perlombaan seperti Olimpiade Matematika dan Sains Nasional untuk menyeleksi putra-putri terbaik bangsa dalam ajang menyeleksi bidang sains dan matematika pada skala nasional dan internasional.

Semua upaya tersebut di atas merupakan bukti nyata kesungguhan berbagai kalangan untuk mengangkat derajat bangsa melalui pendidikan. Walau demikian, harus disadari bahwa bangsa Indonesia adalah bangsa yang besar sehingga tantangan dan hambatan yang dihadapi untuk mewujudkan cita-cita tersebut juga tidak sedikit. Hal ini dirasakan oleh keseluruhan komponen pendidikan khususnya guru kelas yang mengajar matematika yang menjadi tulang punggung pelaksana pendidikan matematika di sekolah-sekolah.

### **Metode *Discovery***

Proses belajar mengajar merupakan sebuah proses interaksi yang menghimpun sejumlah nilai (norma) yang merupakan substansi, sebagai medium antara guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan. Dalam proses belajar mengajar terdapat dua kegiatan yakni kegiatan guru dan

kegiatan siswa. Guru mengajar dengan gayanya sendiri dan siswa juga belajar dengan gayanya sendiri. Sebagai guru, tugasnya tidak hanya mengajar tetapi juga belajar memahami suasana psikologis siswanya dan kondisi kelas. Dalam mengajar, guru harus memahami gaya-gaya belajar siswanya sehingga kerelavansian antara gaya-gaya mengajar guru dan siswa akan memudahkan guru menciptakan interaksi edukatif dan kondusif. Hal ini sejalan dengan pendapat Ametembun (1985) bahwa suatu interaksi yang harmonis terjadi bila dalam prosesnya tercipta keselarasan, keseimbangan, keserasian antara kedua komponen yaitu guru dan siswa.

Dalam proses edukatif guru harus berusaha agar siswanya aktif dan kreatif secara optimal. Guru tidak harus terlena dengan menerapkan gaya konvensional. Karena gaya mengajar seperti ini tidak sesuai dengan konsepsi pendidikan modern. Pendidikan modern menghendaki siswa lebih aktif dalam kegiatan interaktif edukatif. Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing sedangkan siswa aktif dalam belajar.

Banyak kegiatan yang harus dilakukan gurudalam proses belajar mengajar seperti memahami prinsip-prinsip proses belajar mengajar, menyiapkan bahan dan sumber belajar, memilih metode yang tepat, menyiapkan alat bantu pengajaran, memilih pendekatan, dan mengadakan evaluasi. Semua kegiatan yang dilakukan guru harus didekati dengan pendekatan sistem, sebab pengajaran adalah suatu sistem yang melibatkan sejumlah komponen pengajaran dan semua komponen tersebut saling berkaitan dan saling menunjang dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran.

Suryo Subroto menyatakan bahwa metode discovery diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran

perseorangan, manipulasi obyek dan lain-lain, sebelum sampai kepada generalisasi (Suryo Subroto, 2002: 192).

Metode *discovery* merupakan komponen dari praktek pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif. Menurut *Encyclopedia of Educational Research*, penemuan merupakan suatu strategi yang unik dapat diberi bentuk oleh guru dalam berbagai cara, termasuk mengajarkan keterampilan menyelidiki dan memecahkan masalah sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode *discovery* adalah suatu metode dimana dalam proses belajar mengajar guru memperkenankan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang secara tradisional bisa diberitahukan atau diceramahkan saja.

### **Metodologi Penelitian**

Berdasarkan judul penelitian, rancangan penelitian yang akan dilaksanakan peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan metode deskriptif kuantitatif atau *Classroom Action Research (CAR)*. Disebut Penelitian Tindakan Kelas karena penelitian ini dilakukan didalam ruangan kelas saat proses belajar mengajar terjadi.

Subjek penelitian yang dilakukan adalah pada siswa kelas V SDN Karangmalang 2, Kecamatan Kasreman, Kabupaten Ngawi dengan jumlah siswa 15 terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan.

Lokasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini di SDN Karangmalang 2, Kecamatan Kasreman, Kabupaten Ngawi. Pemilihan sekolah ini juga untuk mengefisiensi waktu karena letak sekolah yang dekat dengan domisili peneliti.

Penelitian Tindakan Kelas adalah upaya untuk memperbaiki permasalahan yang dialami oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan pembelajaran merupakan gejala yang harus segera ditangani dengan tindakan yang tepat, langkah-langkahnya adalah: dalam tahap perencanaan ini, peneliti membuat instrumen pengamatan selama tindakan berlangsung. Kegiatan perencanaan ini adalah 1) menentukan SK dan KD, 2) menyusun rencana pembelajaran, 3) merumuskan alokasi waktu, 4) merumuskan indikator pembelajaran, 5) merumuskan tujuan pembelajaran (6) menentukan model dan metode pembelajaran, 7) menyusun langkah-langkah kegiatan pembelajaran, 8) menyiapkan media pembelajaran, 9) menyiapkan soal-soal, 10) menyiapkan penghargaan, 11) membuat instrumen selama kegiatan pembelajaran, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa, 12) menyusun buku siswa, 13) menyiapkan alat dokumentasi, 14) validasi instrumen (rpp, kisi-kisi soal, lks, lp, materia ajar, dan media pembelajaran).

Pelaksanaan merupakan penerapan isi rancangan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya, yaitu melaksanakan tindakan di kelas saat pembelajaran.

Pada tahap pengamatan, dilakukan bersamaan saat pelaksanaan tindakan di kelas. Peneliti melaksanakan sekaligus mengamati aktivitas belajar siswa, berkolaborasi dengan observer atau guru kelas. Pada tahap ini dikaji secara menyeluruh hasil pengamatan dan tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan pada data-data yang telah diperoleh peneliti. Apabila terdapat kendala dalam proses pembelajaran pada siklus I ini, akan dilakukan proses perbaikan pada siklus II.

Siklus II dan seterusnya, merupakan kegiatan perbaikan dan penyempurnaan dari siklus I. Siklus akan berlanjut sampai indikator keberhasilan tercapai. Data diambil dan diperoleh atau dikumpulkan

langsung di lapangan. Data penelitian diperoleh dengan dua macam data, yaitu: data hasil observasi, yaitu berupa aktivitas guru dan aktivitas siswa dan data hasil Tes, yang diambil dari lembar tes.

Instrumen penelitian yang disiapkan adalah sebagai berikut: 1) Lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, aktivitas yang dilakukan guru diamati oleh seorang observer (pengamat). Pengamat memberikan penilaian berdasarkan lembar observasi tentang aktivitas guru dalam pembelajaran. 2) Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas dengan pemanfaat media pita transparansi serta lembar kegiatan siswa dalam berdiskusi yang digunakan untuk mengamati aktivitas siswa saat melakukan diskusi kelompok. 3) Tes hasil belajar dengan menggunakan soal-soal yang diberikan guru sebagai evaluasi kegiatan pembelajaran diberikan guru pada akhir siklus pembelajaran dan LKS pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas. Tes ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan setelah penerapan pemanfaatan media pita transparansi. Untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif, digunakan tes berupa soal-soal evaluasi dan soal yang terdapat dalam LKS. Untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah afektif melalui lembar pengamatan aktivitas siswa dalam bekerja sama dengan kelompok dan aktivitas sosial siswa. Sedangkan untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah psikomotor melalui pengamatan aktivitas siswa saat pembelajaran berlangsung.

## **Hasil dan Pembahasan**

Siklus pertama dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dalam satu RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Setiap pertemuan dilaksanakan dalam alokasi waktu 2x35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari

Jumat tanggal 7 Maret 2015. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 14 Maret 2015. Penelitian pada hari tersebut diikuti oleh jumlah siswa 15 terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan.

Aktifitas guru pada siklus I mendapatkan nilai 65%, maka kriteria yang diperoleh peneliti adalah baik (B). Walaupun mendapat kriteria baik, tetapi masih banyak aspek yang kurang dan memerlukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran belum dikatakan berhasil karena belum mencapai indikator keberhasilan peneliti ( $\geq 80$ ) yaitu masih mencapai skor 65. Sedangkan aktifitas siswa diperoleh dari tabel pengamatan aktifitas siswa selama pembelajaran matematika materi perkalian berbagai bentuk pecahan berlangsung mendapatkan skor 64%.

Prosentase ketuntasan belajar siswa kelas V SDN Karangmalang 2 adalah 67%. Yang terdiri dari 9 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas. Sehingga kriteria ketuntasan belajar siswa termasuk dalam kategori tinggi. Walaupun sudah tinggi tetapi belum mencapai indikator keberhasilan ( $\geq 80\%$ ) sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Siklus kedua dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dalam satu RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Setiap pertemuan dilaksanakan dalam alokasi waktu 2x35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 21 Maret 2015. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 28 Maret 2015. Penelitian pada hari tersebut diikuti siswa 15 terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan.

Prosentase aktifitas guru pada siklus II mendapatkan nilai 87,5%, maka kriteria yang diperoleh peneliti adalah sangat baik (A). Aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran sudah dikatakan berhasil karena sesuai dengan indikator keberhasilan peneliti ( $\geq 80$ ) yaitu 87,5. Dan aktifitas siswa siklus II telah mencapai indikator keberhasilan peneliti yang telah ditentukan (80 %) yaitu 85% dan dinyatakan dalam kategori sangat aktif.

Prosentase ketuntasan belajar siswa mencapai 87%. Sehingga criteria ketuntasan belajar siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dan sudah mencapai indicator keberhasilan yang telah ditentukan ( $\geq 80\%$ ) yaitu 81%.

## **Penutup**

Berdasarkan perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan disertai metode *mampu* meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi menentukan hasil perkalian berbagai bentuk pecahan dalam pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan kemampuan siswa.

Adapun dengan adanya metode *discovery* terbukti dapat membentuk dan mengembangkan konsep dasar kepada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar ide-ide dengan lebih baik, membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat jujur, obyektif, dan terbuka, mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri, memberi kepuasan yang bersifat intrinsik, situasi pembelajaran lebih menggairahkan, dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu, memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri, menghindarkan diri dari cara belajar tradisional, dapat memberikan waktu kepada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Berdasarkan kesimpulan di atas beberapa hal yang sebaiknya dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa terhadap materi pembelajaran adalah: mengikuti perkembangan dan mengembangkan teori-teori agar guru terampil dan dapat melakukan pembelajaran yang lebih baik, memperbanyak latihan-latihan soal, menggunakan metode pembelajaran yang sesuai yaitu metode *discovery*.

## **Daftar Pustaka**

- Ali, M., *Strategi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Angkasa, 1992.
- Depdiknas, *Panduan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan ( KTSP ) SD/MI*, Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Hermawan, A.H., dkk, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2006.
- Hermawan, Julius, *Membangun Decision Support System*, Yogyakarta: Andi, 2005.
- II.G.A.K. Wardani, Kuswaya Wihardit, Noehi Nasution, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.
- Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Rohani, Ahamad, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Ruseffendi, HET, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, Bandung: Tarsito, 2006.
- Surya, Mohamad, *Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1999.
- Suryosubroto, B, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.