

PENGEMBANGAN BAHAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERACUAN KONSTRUKTIVISME DENGAN MODEL GROUP INVESTIGASI DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Edy Waluyo

STKIP Hamzanwadi Selong, email: edywaluyo2002@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah saat ini masih berorientasi pada guru bukan pada siswa. Pembelajaran matematika dikelas perlu ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Tujuan dari penelitian tahun pertama ini adalah (1) Untuk mengetahui Deskripsi kebutuhan adanya model rancangan pembelajaran, strategi penyampaian pembelajaran dan pedoman evaluasi pembelajaran matematika Kelas V Sekolah Dasar di kabupaten Lombok Timur, (2) Menyusun draf bahan ajar matematika kelas V Sekolah Dasar beracuan konstruktivisme dengan model Group Investigasi. Rancangan penelitian pada tahun pertama adalah survey pada 12 kecamatan dan masing-masing kecamatan secara random diambil 3 Sekolah Dasar. Instrumen yang digunakan adalah angket yang dikenakan pada guru-guru matematika dan siswa kelas V. Berdasarkan hasil survei terhadap karakteristik siswa dapat disimpulkan bahwa (1) Terdapat 72% siswa aktif dalam pembelajaran matematika di kelas, (2) Terdapat 92% siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah yang sifatnya non-rutin, (3) Terdapat 95% siswa lebih tertarik belajar matematika apabila materi matematika dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari, (4) Terdapat 93% siswa belum mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika. Survey terhadap kompetensi guru diketahui bahwa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, diketahui 84% guru menjelaskan konsep matematika dengan menekankan pada pentingnya keterampilan berhitung, dan rumus-rumus matematika, 86% guru menjelaskan konsep matematika berdasarkan tema-tema yang ada dalam silabus, 92% guru memberikan latihan soal matematika yang mempunyai satu jawaban benar, dan 79% guru kesulitan dalam menemukan permasalahan sehari-hari yang sesuai dengan materi matematika yang diajarkan. Sedangkan Survey terhadap perangkat pembelajaran guru diperoleh 49% guru kesulitan mendapatkan buku yang sesuai dengan kurikulum matematika yang berlaku, 95% guru menggunakan RPP dalam pembelajaran, 97% guru menggunakan LKS dalam pembelajaran, 72% guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran, dan 65% guru menggunakan komputer dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Konstruktivisme, Group Investigasi

PENDAHULUAN

Pada sebagian besar siswa, matematika merupakan pelajaran yang meninggalkan pengalaman yang kurang menyenangkan dalam belajar. Pengalaman belajar yang membekas selama belajar akan mempengaruhi sikap siswa terhadap matematika. Sikap siswa terhadap matematika akan positif jika pengalaman belajar yang diterima siswa selama belajar menyenangkan dan sebaliknya jika pengalaman belajar yang diterima kurang menyenangkan maka sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika akan terhambat. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa terutama siswa sekolah menengah pertama menemui pengalaman yang kurang menyenangkan selama belajar matematika. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain faktor siswa, guru, materi pelajaran, kurikulum dan lingkungan. Dari beberapa faktor tersebut ternyata faktor materi pelajaran dan guru merupakan faktor yang banyak dikeluhkan oleh siswa.

Proses pembelajaran di sekolah selama ini dianggap gagal melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Jika diamati secara seksama, pada umumnya proses pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh paradigma mengajar dengan ciri-ciri antara lain guru aktif menyampaikan informasi dan siswa pasif menerima, pembelajaran berorientasi pada guru bukan pada siswa, ketergantungan siswa pada guru cukup besar, kompetensi siswa kurang diperhatikan dan dikembangkan serta kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi melalui interaksi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru kurang dikembangkan. Dengan paradigma belajar seperti ini, siswa tidak mendapat kesempatan untuk mengembangkan ide-ide, kreatif, kemampuan berpikir dan menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, tetapi siswa sangat tergantung pada guru dan tidak terbiasa menemukan alternatif lain yang mungkin dipakai untuk menyelesaikan masalah secara efektif dan efisien.

Uji coba rancangan pembelajaran matematika dengan model group investigasi matematika telah dilakukan di Sekolah Dasar maupun Sekolah Menengah. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penerapan rancangan pembelajaran ini terbukti dapat meningkatkan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran maupun hasil

pembelajaran. Namun, sampai saat ini bahan pembelajaran matematika SD belum disusun dengan baik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Secara keseluruhan dalam penelitian pengembangan terdapat tiga kegiatan pokok yang akan dilakukan yaitu: (1) Menganalisis kebutuhan, (2) mengembangkan Produk, dan (3). Melakukan uji coba produk. Rancangan penelitian pada tahun pertama adalah survey yang dilakukan untuk memperoleh data kebutuhan akan karakteristik dan model pembelajaran matematika SD yang telah dilakukan di Kabupaten Lombok Timur.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian untuk memperoleh data kebutuhan dan karakteristik pembelajaran matematika di kabupaten Lombok Timur adalah guru matematika, dan siswa kelas V sekolah Dasar. Lokasi penelitian dilakukan di 12 Kecamatan di Kabupaten Lombok Timur dan masing masing kecamatan diambil secara acak 3 sekolah dengan jumlah guru 36 orang guru SD dan 36 siswa kelas V. Berikut ini daftar subyek penelitian yang telah ditetapkan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah angket yang dikenakan pada guru matematika, dan siswa kelas V. Kemudian dilakukan validasi instrument oleh pakar yang terdiri atas magister pendidikan dan magister psikologi.

Analisis Data

Data yang terkumpul terdiri dari angket analisis kebutuhan (*need assessment*) dan angket strategi pembelajaran kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Uraian kegiatan penelitian pada tahun pertama disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Uraian kegiatan dan luaran penelitian tahun pertama

Tahun	Kegiatan	Subyek	Target
Tahun I	1. Survey di 12 kecamatan di Kabupaten Lombok Timur	1. Guru guru matemati ka SD	1. Diperolehnya karakteristik model pembelajaran matematika SD di Kabupaten Lombok Timur
	2. Analisis data hasil survey	2. siswa	2. Tersusunnya draf model strategi Pembelajaran Matematika SD di kabupaten Lombok Timur
	3. Lokakarya hasil survey		

HASIL PENELITIAN

Hasil Survey tentang Karakteristik Siswa

Berdasarkan hasil survei dapat disimpulkan bahwa (1) Terdapat 72% siswa aktif dalam pembelajaran matematika di kelas, (2) Terdapat 92% siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah yang sifatnya non rutin, (3) Terdapat 95% siswa lebih tertarik belajar matematika apabila materi matematika dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari, (4) Terdapat 93% siswa belum mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika.

Hasil Survey tentang Kompetensi Guru

Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, diketahui 84% guru menjelaskan konsep matematika dengan menekankan pada pentingnya keterampilan berhitung, dan rumus-rumus matematika, 86% guru menjelaskan konsep matematika berdasarkan tema-tema yang ada dalam silabus, 92% guru memberikan latihan soal matematika yang mempunyai satu jawaban benar, dan 79% guru kesulitan dalam menemukan permasalahan sehari-hari yang sesuai dengan materi matematika yang diajarkan.

Hasil Survey tentang Karakteristik Masalah Matematika

Berdasarkan hasil survei diperoleh bahwa dalam melaksanakan pembelajaran, 85% guru menggunakan contoh-contoh soal yang ada dalam buku untuk dibahas, 94% memberikan soal ulangan yang mirip dengan contoh soal yang dibahas, 95%

memberikan soal-soal yang memiliki jawaban pasti, dan 62% guru memberikan soal dengan jawaban benar lebih dari satu.

Hasil Survey tentang Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil survei diperoleh 49% guru kesulitan mendapatkan buku yang sesuai dengan kurikulum matematika yang berlaku, 95 % guru menggunakan RPP dalam pembelajaran, 97% guru menggunakan LKS dalam pembelajaran, 72% guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran, dan 65% guru menggunakan komputer dalam pembelajaran.

Hasil Survey tentang Masalah Yang Dihadapi

Berdasarkan jawaban responden diperoleh 95% siswa bermasalah dalam menginvestigasi masalah matematika yang lebih kompleks, 92% siswa bermasalah dalam memilih dan menggunakan strategi untuk memecahkan masalah matematika yang kompleks, 74% siswa tidak terbiasa menganalisa hasil pemecahan masalah dan 82% siswa tidak terbiasa mengecek kembali seluruh strategi, prosedur dan hasil pemecahan yang telah dibuat, 75% siswa kesulitan mempresentasikan dan mengkomunikasikan hasil pekerjaannya, dan 87% siswa kesulitan dalam mengaitkan antar konsep matematika yang satu dengan yang lainnya, maupun dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

PEMBAHASAN

Penilaian siswa terhadap materi pelajaran matematika

Siswa secara umum menganggap pembelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang kurang menyenangkan, selain itu ada persepsi siswa yang keliru dikalangan siswa yang menganggap matematika adalah ilmu yang sulit dan membosankan.

Metode mengajar guru dikelas

Menurut siswa metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru didalam kelas banyak didominasi oleh kegiatan ceramah dan menjawab soal-soal, atau pembelajaran yang kental bernuansa teacher centered. Pembelajaran yang demikian dinilai siswa sebagai pembelajaran yang kurang menarik sampai membosankan.

Tingkat keseringan siswa mengalami kesulitan pembelajaran

Sebagian besar siswa mengaku sering mengalami kesulitan dalam pembelajaran terutama konsep-konsep abstrak, bahkan banyak juga siswa yang kesulitan memahami pada konsep-konsep konkret sekalipun.

Keadaan ini sangat ironis, karena seharusnya secara teoritis mereka sudah mampu mengembangkan kemampuan berfikir abstrak, hal ini mengindikasikan mereka lemah dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. Akibat dari hal ini tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran menjadi cenderung tidak sesuai dengan harapan.

Ketrampilan memecahkan masalah matematika

Lebih dari separuh responden mengaku tidak pernah diajari gurunya mengembangkan keterampilan memecahkan masalah matematika (soal non rutin). Hal ini dapat dimaklumi karena guru lebih memilih model pembelajaran yang kental bernuansa *centered learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel Zingaro. (2008). *Group Investigation: Theory and Practice*. Toronto Ontario: Ontario Institute for Student in Education. Diakses dari <http://www.danielzingaro.com/gi.pdf> pada tanggal 18 Juli 2008.
- Krismanto, A. (2001). *Beberapa Model Dan Teknik Pembelajaran Aktif-Efektif Matematika*. Yogyakarta: Depdikbud.
- Paul Suparno. (2007). *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Plomp. (1999). *Development Research*. Netherland: Twente University.
- Richey & Nelson. (1996). **Developmental Research**. New York: Macmilan Simon dan Schuster.
- Suparno. (1997). *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.