

**PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP
KONSEP – KONSEP MATEMATIKA MELALUI
PETA KONSEP**

Oleh:
Pitadjeng
Universitas Negeri Semarang

Abstract

Observations reveal that a lot of elementary school pupils have difficulties in understanding mathematics concept. The problem is how we can improve the effectiveness of mathematics instruction. One of the possibilities is the use of mathematical concept map. The aims of this study is to develop mathematical instruction using a concept map to improve the pupils' achievement. This is a classroom action research in the fifth grade. The data were collected by means of a test, observation, questionnaire, and field notes. The sources of the data were the fifth grade students of the Elementary School of Sekaran 02, at Gunung Pati, Semarang. The results indicate that the use of concept map can improve the pupils' understanding of mathematical concepts. The responses reveal that the instruction using or constructing a concept map makes the mathematics learning easier and interesting so that the instruction can make the pupils like the mathematics lesson.

Key words: concept mapping, mathematics learning

Pendahuluan

Banyak masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD). Salah satu di antaranya adalah banyaknya siswa SD yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep – konsep matematika. Pada umumnya pembelajaran matematika di SD dilaksanakan dengan urutan sajian sebagai berikut: (1) diajarkan pengertian, rumus, atau prinsip, (2) diberikan contoh – contoh, dan (3) diberikan latihan soal. Sebagaimana dikemukakan oleh Soedjadi (2001:1) urutan sajian seperti itu tidak tepat karena perkembangan intelektual pada umumnya bergerak dari konkret ke abstrak, dan siswa SD masih pada tahap operasi konkret. Oleh sebab itu pada tingkat sekolah dasar matematika perlu disajikan dalam bentuk konkret, dan pada sekolah yang lebih tinggi tingkat keabstrakan ditambah. Dari penelitiannya, Sudjiarto (1981) menemukan bahwa proses pembelajaran di kelas tidak berpengaruh terhadap kualitas belajar dan prestasi belajar siswa. Hal ini mengisyaratkan bahwa efektivitas pembelajaran perlu ditingkatkan, supaya prestasi belajar meningkat. Salah satu upaya yang mungkin untuk meningkatkannya adalah dengan menggunakan peta konsep. Masalahnya adalah bagaimana menggunakan peta konsep untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di SD, dengan kriteria dapat mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Novak (Dahar, 1989), peta konsep dapat membantu guru untuk mengetahui konsep – konsep yang telah dimiliki oleh siswa, sehingga dengan menggunakan peta konsep guru dan siswa dapat menentukan titik awal untuk memulai mengembangkan pengetahuan siswa. Dengan demikian siswa telah siap untuk melaksanakan pembelajaran. Peta konsep dapat dipandang sebagai alat yang membuat informasi abstrak menjadi konkret. Dengan demikian pembelajaran dengan peta konsep juga sesuai dengan Teori Perkembangan Mental dari Piaget. Menurut Piaget (Karso,

1999), siswa SD yang pada umumnya berada pada usia 7 – 12 tahun berada pada tahap operasi konkret. Pada tahap ini anak dapat memahami konsep – konsep abstrak dengan bantuan objek - objek konkret yang relevan. Siswa yang berada pada tahap operasi konkret dapat memahami hukum kekekalan, tetapi belum dapat berpikir secara deduktif, sehingga pembuktian dalil – dalil matematika belum dapat dimengerti oleh mereka. Agar siswa dapat memahami dengan baik pelajaran matematika yang diberikan, pengajaran suatu bahasan perlu diberikan pada siswa yang telah siap, sehingga pembelajaran bermakna dan dapat terlaksana.

Manfaat lain bagi siswa adalah bahwa dengan menggunakan atau membuat peta konsep siswa dapat mempelajari cara belajar matematika sendiri, sebab dengan membuat peta konsep siswa belajar membangun sendiri konstruksi konsep – konsep yang telah dimiliki dengan konsep – konsep yang sedang dipelajari. Hal ini sesuai dengan ide pokok teori konstruktivisme yang dinyatakan dalam Slavin (1994) yaitu bahwa sebagian besar dari apa yang dipelajari dan dipahami seseorang ditentukan oleh dirinya sendiri. Diharapkan dengan menggunakan atau membuat peta konsep siswa lebih memahami konsep – konsep matematika yang sedang dipelajari.

Berdasarkan adanya masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika di SD serta mengacu pada teori – teori yang telah diuraikan di atas, maka dilakukanlah penelitian tindakan kelas ini. Adapun tujuan penelitian ini adalah mendapatkan bentuk pembelajaran matematika melalui peta konsep untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep – konsep matematika.

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi siswa yang diteliti, guru kelas yang terlibat dalam penelitian ini, dan dosen yang mengajar calon guru SD, dan sekolah tempat penelitian. Manfaat bagi siswa diteliti adalah mengetahui bahwa dengan membuat peta konsep akan lebih mudah memahami konsep

– konsep matematika, dan menumbuhkan rasa suka terhadap matematika. Manfaat bagi guru kelas yang terlibat dalam penelitian ini adalah bahwa dia mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian tindakan kelas. Manfaat bagi dosen peneliti yang mengajar calon guru SD adalah mendapat pengalaman dan temuan – temuan yang dapat menambah wawasan untuk melaksanakan tugasnya sebagai pengajar calon guru SD.

Cara Penelitian

Secara garis besar, jalannya penelitian ini melalui dua tahap, yaitu : (1) pengembangan model pembelajaran dengan peta konsep, dan (2) implementasi model itu di lapangan. Untuk pengembangan model pembelajaran dengan peta konsep menggunakan acuan model 4 – D (Thiagarajan, dkk, 1974), yaitu : 1) define (tahap pendefinisian), meliputi mengamati kurikulum dan siswa, 2) design (perancangan), merancang prototipe model pembelajaran, antara lain membuat tujuan pembelajaran, pemilihan media, format, telaah pakar, 3) develop (pengembangan), yaitu revisi, pelaksanaan di kelas, evaluasi, dan revisi ulang, untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran tersebut, dan 4) dessiminate (desiminasi), untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas KBM dengan model pembelajaran yang telah dikembangkan ini dalam mencapai tujuan. Dari hasil implementasi model pembelajaran di lapangan akan diketahui hasil belajar siswa, aktivitas guru dan siswa, respons guru dan siswa setelah menggunakan model pembelajaran dengan peta konsep.

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Sekaran 02. Semua siswa kelas V di SD Sekaran 02 ini melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep. Sebagai subjek penelitian diambil 6 siswa dengan rincian 3 siswa dari skor tinggi, dan 3 siswa dari skor rendah. Penentuan skor didapat dari tes peninjauan yang diberikan sebelum penelitian ini dilaksanakan.

Rencana pelaksanaan model pembelajaran dengan menggunakan peta konsep ini sebagai berikut : guru mengajarkan materi matematika sambil mengenalkan peta konsep dari materi yang dipelajari. Materi yang diajarkan adalah pokok bahasan luas dan keliling yang terdiri atas 3 sub pokok bahasan yaitu : 1) luas segitiga (diturunkan dari luas persegi panjang), 2) keliling bangun gabungan (misalnya segitiga dan persegi), 3) luas bangun gabungan (misalnya segitiga dan persegi).

Untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi prasyarat, dan kemampuan yang telah dimiliki siswa, siswa diberi tes peninjauan. Hasil tes peninjauan ini sekaligus dipakai sebagai salah satu jenis data otentik hasil belajar siswa sebelum menggunakan peta konsep.

Dalam penelitian ini variabel yang akan diperhatikan adalah prestasi belajar siswa, aktivitas guru, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap angket. Aktivitas guru dan aktivitas siswa diamati dengan menggunakan lembar pengamatan lapangan, dan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama KBM dengan menggunakan peta konsep berlangsung. Prestasi belajar siswa, yaitu hasil belajar matematika siswa khususnya pengukuran geometri sebelum menggunakan model pembelajaran dengan peta konsep, dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa sesudah menggunakan peta konsep. Aktivitas guru yang diamati adalah: (1) memulai kegiatan pembelajaran, (2) membantu siswa memahami konsep matematika melalui peta konsep, (3) mengelola waktu pembelajaran dengan efisien, (4) menggunakan media pembelajaran, (5) memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pelajaran, (6) menangani pertanyaan dan respon siswa, serta (7) memantapkan materi pelajaran. Aktivitas siswa yang diamati adalah: (1) bersikap terhadap penjelasan guru, (2) membaca, (3) menulis, (4) menggunakan media belajar, (keaktifan bertanya, keaktifan berdiskusi, serta kegairahan dalam belajar. Respon siswa

terhadap angket adalah tanggapan siswa terhadap pertanyaan tentang pembelajaran dengan menggunakan peta konsep. Angket diberikan kepada semua siswa kelas V SD Sekaran 02 sesudah pembelajaran dengan peta konsep selesai.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan model yang dikembangkan oleh Lewin (Nurhalim, 2000: 5). Setiap siklus terdiri atas: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tindakan dilaksanakan dalam 3 siklus sebagai berikut.

Siklus 1 : Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru kelas mendiskusikan materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, serta alat evaluasi, sehingga tersusun suatu rencana pembelajaran tentang luas segitiga yang diturunkan dari luas persegi panjang dengan menggunakan peta konsep. Selain itu juga menyiapkan alat peraga yang diperlukan serta pedoman pengamatan. Pada tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang dituangkan dalam rencana pembelajaran. Pelaksanaan tindakan siklus 1 dalam tiga pertemuan melalui langkah – langkah sebagai berikut. (1) Pertemuan I, yaitu pembelajaran dengan materi penemuan rumus luas segitiga yang diturunkan dari rumus persegi panjang dengan peta konsep pada kertas berpetak. (2) Pertemuan II, yaitu melengkapi peta konsep luas segitiga yang diturunkan dari luas persegi panjang. (3) Pertemuan III, yaitu membuat peta konsep luas segitiga yang diturunkan dari luas persegi panjang.

Pengamatan dilakukan selama tindakan berlangsung. Anggota peneliti dan guru kelas V bertindak sebagai pengamat, sedangkan ketua peneliti bertindak sebagai pengajar. Pengamatan mencakup aktivitas siswa dan aktivitas guru. Setiap pengamat mengamati aktivitas dari tiga siswa dan aktivitas guru. Pada tahap refleksi, yaitu setelah tindakan dilaksanakan, peneliti bersama guru kelas mendiskusikan tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas tindakan yang dilakukan, baik kemajuannya maupun hambatan yang ditemui.

Siklus 2 : Pada tahap perencanaan diadakan perbaikan tindakan dengan membuat rencana baru, atas dasar refleksi pada siklus 1. Peneliti bersama guru kelas mengkaji beberapa hal: materi, pelaksanaan pembelajaran, dan alat peraga yang diperlukan. Kemudian peneliti bersama guru membuat rencana pembelajarannya. Pembelajaran yang direncanakan adalah pembelajaran mengenai luas bangun gabungan dengan menggunakan peta konsep. Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 ini dilakukan dalam 2 pertemuan: (a) pertemuan I untuk menanamkan konsep luas bangun gabungan dengan menggunakan peta konsep, (b) pertemuan II untuk membuat peta konsep luas bangun gabungan. Ketua peneliti bertindak sebagai guru kelas, sedangkan anggota peneliti bersama guru mengamati proses pembelajaran, yang meliputi aktivitas siswa dan aktivitas guru, untuk memeriksa apakah pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana serta mengetahui kendala – kendala apa yang dihadapi oleh siswa maupun guru. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan dan catatan lapangan. Setiap pengamat mengamati aktivitas 3 siswa dan aktivitas guru. Refleksi dilaksanakan setelah pelaksanaan tindakan. Guru bersama peneliti mendiskusikan hasil pelaksanaan tindakan, mencakup kekurangan dan kelebihan. Bila ada kekurangannya segera dibahas bagaimana memperbaikinya, untuk dilaksanakan pada siklus 3.

Siklus 3: Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru kelas V merencanakan pembelajaran tentang keliling bangun gabungan yang akan dilaksanakan dengan mengacu pada pelaksanaan tindakan pada siklus 2, menyiapkan alat peraga, serta pedoman pengamatan. Pada tahap pelaksanaan, ketua peneliti bertindak sebagai pengajar yang melaksanakan tindakan, dengan mengacu pada rencana pembelajaran. Pelaksanaan siklus 3 dilakukan dalam 2 pertemuan: (a) pertemuan I meliputi kegiatan melengkapi peta konsep keliling bangun gabungan, dan (b) pertemuan II meliputi kegiatan membuat peta konsep keliling bangun gabungan. Pengamatan dilakukan

selama pelaksanaan tindakan oleh anggota peneliti bersama guru kelas, untuk mengamati proses pembelajaran selama tindakan dilaksanakan. Setiap pengamat mengamati aktivitas 3 siswa dan aktivitas guru. Pada akhir siklus, peneliti bersama pengamat mendiskusikan pelaksanaan tindakan, untuk menilai apakah pembelajaran telah mencapai tujuan yang diharapkan. Apabila tindakan pembelajaran telah meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika yang dipelajari, maka tindakan dapat diakhiri.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes, pengamatan, dan angket. Tes hasil belajar digunakan untuk mendapatkan nilai pembelajaran matematika siswa terteliti. Ada 2 macam tes, yaitu tes peninjauan dan tes hasil belajar. Tes peninjauan adalah tes tentang materi prasyarat. Tes ini digunakan di samping untuk melihat kemampuan siswa terteliti juga untuk mendapatkan nilai hasil belajar sebelum menggunakan peta konsep. Tes ini diberikan sebelum dilaksanakannya pembelajaran dengan peta konsep. Tes hasil belajar dilaksanakan pada pembelajaran dengan peta konsep, dan digunakan untuk mendapatkan nilai pembelajaran matematika siswa terteliti sesudah menggunakan peta konsep. Pengamatan digunakan untuk mengamati aktivitas guru maupun siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan peta konsep. Angket digunakan untuk mengetahui respons siswa terteliti terhadap pembelajaran dengan peta konsep, dan diberikan setelah selesai pelaksanaan pembelajaran.

Data dianalisis secara kualitatif. Kriterianya adalah bahwa pembelajaran dikatakan berhasil apabila dengan pembelajaran (dengan menggunakan peta konsep) ini aktivitas siswa dan guru minimal pada kategori baik, dan tampak adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam matematika. Peningkatan pemahaman siswa

dilihat dari rerata skor tes akhir siklus dan ketuntasan belajar siswa (yaitu paling sedikit 75 %).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa perangkat model pembelajaran matematika dengan menggunakan peta konsep beserta hasil pelaksanaannya di SD Sekaran 02 Gunung Pati Semarang. Model pembelajaran matematika SD dengan menggunakan peta konsep ini meliputi *Rencana Pembelajaran* dan *Catatan atau Bbuku Siswa*. Berdasarkan GBPP matematika SD kelas V Cawu I dari kurikulum SD 1994/1995, pokok bahasan Luas dan Keliling, terbagi atas 3 subpokok bahasan, yaitu: 1) rumus luas diturunkan dari rumus luas persegi panjang (SPB 1), 2) keliling bangun gabungan, misalnya gabungan segitiga dan persegi (SPB 2), dan 3) luas bangun gabungan, misalnya gabungan segitiga dan persegi (SPB 3). (Depdikbud, 1994). Untuk setiap subpokok bahasan dibuat satu Rencana Pembelajaran lengkap dengan media pembelajaran beserta LKS dan lembar evaluasinya, jadi semua ada 3 Rencana Pembelajaran lengkap. Siklus 1 melaksanakan rencana pembelajaran (RP) dari SPB 1, siklus 2 melaksanakan RP dari SPB 3, dan siklus 3 melaksanakan RP dari SPB 2. Setiap siklus direncanakan 2 kali pertemuan, tetapi karena hasil tes peninjauan terlalu rendah, maka untuk siklus 1 dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Jadi seluruhnya terealisasi 7 kali pertemuan.

Catatan atau Buku Siswa berisi garis besar atau rangkuman dari topik yang dibahas beserta peta konsep yang telah dihasilkan pada pembelajaran tersebut. Karena siswa tidak mempunyai buku (paket) matematika sebagai sumber belajar, maka peneliti membuat garis besar materi yang selanjutnya dapat dipakai sebagai bahan ajar.

Sesuai dengan variabel penelitiannya, maka yang dibahas dari hasil pelaksanaan pembelajaran matematika dengan peta konsep ini

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

adalah: hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan peta konsep, aktivitas siswa dan aktivitas guru selama menggunakan peta konsep, serta respons siswa sesudah menggunakan peta konsep. Hasil tes peninjauan berupa skor dengan rata-rata 33,6. Hasil belajar siswa sesudah menggunakan peta konsep berupa skor dengan rata-rata 68,3 pada siklus 1, rata-rata 81,8 pada siklus 2, dan rata-rata 75,7 pada siklus 3. Ketuntasan hasil subjek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 :

Hasil Belajar dan Ketuntasan Belajar setiap Siklus

No	SP	HB	Hasil belajar sesudah dengan peta konsep					
			Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
			hasil	ketuntasan	hasil	ketuntasan	hasil	Ks
1	A	0	63	belum	98	tuntas	77	Tuntas
2	B	10	44	belum	73	belum	75	Tuntas
3	C	10	43	belum	68	belum	87	Tuntas
4	D	50	92	tuntas	98	tuntas	90	Tuntas
5	E	50	56	belum	88	tuntas	80	Tuntas
6	F	70	97	tuntas	96	tuntas	80	Tuntas

Keterangan:

SP = Subjek Penelitian

HB = Hasil Belajar Sebelum dengan Peta Konsep

Ks = Ketuntasan

Dengan menggunakan peta konsep pada siklus 1 terlihat hasilnya dapat naik lebih dari 2 kali hasil tes peninjauan (dari 33,6 menjadi 68,3). Kesalahan siswa terutama tidak pada peta konsepnya tetapi pada kesalahan perhitungan seperti $10 \times 6 \frac{1}{2} = 16 \frac{1}{2}$, $35 \times 7 = 42$, $\frac{1}{2} \times 13 = 6$, dan sebagainya. Siswa yang dapat menunjukkan hasil perhitungan dengan

benar, memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai operasi hitung. Beberapa siswa masih belum menguasai (rumus) luas persegi panjang. Hal ini terlihat dari beberapa siswa yang masih belum dapat mencari luas suatu persegi panjang yang diketahui panjang dan lebarnya. Contoh kesalahan yang dilakukan siswa adalah Luas persegi panjang = $p \times l \times p \times l$, atau Luas persegi panjang = $p + l$. Hasil dari pembelajaran siklus 1 tercatat sbb : untuk semua siswa tercatat 28,6% mendapat nilai amat kurang, 7,1% termasuk kurang, 14,2% cukup, 21,4% baik dan 28,6% termasuk peringkat amat baik. Rerata kelas masih termasuk peringkat cukup (68,3). Catatan lapangan menunjukkan bahwa siswa – siswa yang termasuk kurang atau amat kurang adalah siswa – siswa yang selain lemah dalam pelajaran matematika juga kurang tertib dalam belajar, sedangkan siswa yang bersungguh – sungguh dan tertib dalam pelajaran mendapat peringkat baik atau amat baik. Di antara subjek penelitian hanya ada 33,3% yang mencapai ketuntasan belajar. tuntas.

Siklus 2 dilaksanakan pada pertemuan ke 4 dan ke 5. Hasil pelaksanaan siklus 2 sebagai berikut: untuk semua siswa tercatat 7,1% masih mendapat nilai amat kurang, 21,4% masuk peringkat cukup, 7,1% baik, dan 64,3% masuk peringkat amat baik. Rerata kelas termasuk baik (81,8). Terlihat persentase siswa yang mendapat peringkat amat kurang sampai cukup menjadi menurun, dari 49,9% menjadi 28,5%. Sedangkan persentase yang mencapai belajar tuntas bagi subjek penelitian adalah 66,7%.

Siklus 3 dilaksanakan pada pertemuan ke 6 dan ke 7. Hasil pelaksanaan siklus 3 sebagai berikut: untuk semua siswa tercatat 21,4% termasuk peringkat cukup, 64,3% termasuk peringkat baik, 14,3% peringkat amat baik. Rerata kelas masuk peringkat baik (75,7), dan semua subjek penelitian telah mencapai belajar tuntas.

Beberapa siswa yang pada awal pembelajaran dengan menggunakan peta konsep (pertemuan 1) mendapat peringkat amat kurang, pada akhir pembelajaran dengan menggunakan peta konsep dapat mencapai peringkat baik atau amat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan akhirnya mengoptimalkan hasil belajar.

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

Aktivitas siswa merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajarnya. Suatu pembelajaran akan bermakna jika siswa melakukan aktivitas yang positif selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu selama melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep, aktivitas siswa diamati dengan menggunakan lembar pengamat. Adapun rerata hasil aktivitas yang direkam selama pembelajaran dengan menggunakan peta konsep dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke 7 berturut – turut adalah 3,7 ; 4,3 ; 4,4 ; 4,9 ; 4,9 ; 5 ; 5. terlihat aktivitas siswa meningkat dari cukup (3,7) menjadi amat baik (5). Rerata seluruhnya 4,6.

Selama melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep aktivitas guru diamati dengan menggunakan lembar pengamat. Hal ini disebabkan faktor guru sangat berpengaruh pada keberhasilan proses pembelajaran. Adapun rerata aktivitas guru dari pertemuan 1 – 7 berturut – turut sebagai berikut : 4,3 ; 4,6 ; 4,9 ; 5 ; 5 ; 5 ; 5. Terlihat aktivitas gurupun meningkat dari baik (4,3) menjadi amat baik (5). Rerata seluruhnya 4,8. meskipun aktivitas guru lebih tinggi dari aktivitas siswa, tidak berarti guru lebih aktif dari siswa atau siswa kurang aktif. Penilaian aktivitas guru didasarkan pada kemampuan guru melaksanakan pembelajaran bermakna dan mengaktifkan siswa. Lebih berhasil guru melaksanakan pembelajaran yang bermakna dan mengaktifkan siswa, maka nilai aktivitasnya lebih tinggi.

Respons siswa terhadap peta konsep dapat menunjukkan bukti keberhasilan model pembelajaran dengan peta konsep. Semua siswa yang mengikuti pembelajaran ini mengisi lembar angket yang telah disediakan secara individu. Pengisian angket dilakukan setelah pertemuan ke – 7 berakhir. Hasil respon siswa terhadap peta konsep sangat baik. Semua (100%) senang dengan peta konsep yang merupakan model baru bagi mereka. Alasan siswa menyukai model pembelajaran dengan peta konsep antara lain nilai meningkat, lebih mudah memahami konsep yang dipelajari, menyenangkan, dapat belajar sambil bermain, dapat nilai baik, atau dapat hadiah.

Dari hasil pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep di atas, tampak bahwa pembelajaran matematika dengan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran.

sehingga dapat mewujudkan pembelajaran yang bermakna karena siswa lebih dapat memahami konsep – konsep matematika yang dipelajari. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika menjadi optimal, terbukti dengan kenaikan prestasi hasil belajar siswa. Respon siswa membuktikan bahwa pembelajaran dengan peta konsep mempunyai dampak yang positif bagi siswa yaitu siswa menjadi menyukai matematika serta belajar matematika menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Simpulan

Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika dengan menggunakan peta konsep di SD merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang bermakna karena : (1) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, (2) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, (3) dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, (4) mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan menumbuhkan rasa senang siswa terhadap pelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Dahar, Ratna Wilis. (1989). *Teori – teoribBelajar*. Jakarta : Erlangga.
- Karso, dkk. (1998). *Pendidikan matematika I*. Jakarta : Universitas Terbuka..
- Sivasailan, T., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teacher of exceptional children: A sourcebook*. Bloomington: Indiana University.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational psychology: Theory and practice*. (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

Soedjadi. (2001). *Pemanfaatan realitas dan lingkungan dalam pembelajaran matematika*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional RME di Jurusan Matematika FMIPA UNESA, 24 Februari 2001.

Sudiarto. (1981). *Faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas proses belajar mengajar dan mutu hasil belajar dan implikasinya bagi pendidikan yang relevan*. Disertasi tidak dipublikasikan, Program Pascasarjana IKIP Bandung.

Penulis:

Pitadjeng lahir di Jombang, tanggal 24 April 1950. Sarjana Pendidikan Matematika dari Universitas Terbuka tahun 2000. Sejak tahun 2001 menjadi dosen Pendidikan Matematika pada PGSD FIP Universitas Negeri Semarang (dahulu IKIP Semarang).

LAMPIRAN – LAMPIRAN

**Tabel 1 :
Daftar Nilai Matematika Kelas V SD Sekaran 02**

No	Nama	Sebelum		Sesudah Menggunakan Peta Konsep													
		Rapor	Tes	1	2	3	N ₁	4	5	N ₃	6	7	N ₂				
1	JAF	60	40	35	40	45	40	70	65	67	75	80	78				
2	Mth	60	40	40	40	40	40	45	50	48	65	65	65				
3	Jhd	50	20	75	75	70	72	53	75	68	70	70	70				
4	AMd	70	60	75	90	80	81	65	100	88	65	70	68				
5	Msn	70	50	55	60	50	56	65	100	88	80	80	80				
6	Fty	50	20	50	53	75	67	60	100	86	60	70	67				
7	SiS	80	70	80	100	100	97	87	100	96	80	80	80				
8	SiB	80	30	80	88	98	93	80	100	93	80	80	80				
9	AgA	80	10	40	40	44	43	40	75	63	80	90	87				
10	ANS	70	10	50	51	40	44	40	90	73	80	72	75				
11	UWI	60	30	80	75	88	85	60	100	86	70	70	70				
12	RAY	70	50	100	69	95	92	95	100	98	80	95	90				
13	SIK	75	40	60	88	88	83	80	100	93	70	70	70				
14	ADA	70	0	30	75	70	63	95	100	98	80	75	77				
Rerata		67,5	33,6				68,3			81,8			75,7				

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

$$N_1 = \frac{1}{2} (P_1 + P_2) + 2 \times P_3$$

$$N_1 = \frac{P_4 + 2 \times P_5}{3}$$

$$N_2 = \frac{P_6 + 2 \times P_7}{3}$$

P_i = nilai pada pertemuan ke i untuk $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$, dan 7

Tabel 2 :
Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran dengan Peta Konsep

No.	Aspek yang dinilai	Pertemuan ke						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Mendengarkan penjelasan guru	3	4	4	5	5	5	5
2.	Membaca buku/hal – hal yang relevan dengan KBM	2	3	4	5	5	5	5
3.	Menggunakan alat peraga/media	5	5	5	5	5	5	5
4.	Menulis hal – hal yang relevan dengan KBM	5	5	5	5	5	5	5
5.	Diskusi dengan guru/teman yang relevan dengan KBM	3	4	4	4	4	5	5
6.	Bertanya pada guru/teman yang relevan dengan KBM	5	5	5	5	5	5	5
7.	Perilaku siswa selama KBM	3	4	4	4	4	5	5
Rata – rata :		3,7	4,3	4,4	4,9	4,9	5	5

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

Keterangan :

% siswa	N	Kriteria
0 – 20	1	sangat kurang
21 – 40	2	kurang
41 – 60	3	cukup
61 – 80	4	baik
81 – 100	5	sangat baik

Tabel 3 :
Aktivitas Guru Selama Pembelajaran dengan Peta Konsep

No.	Aspek yang dinilai	Pertemuan ke						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Memulai kegiatan	5	5	5	5	5	5	5
2.	Membantu siswa memahami konsep matematika melalui peta konsep	5	5	5	5	5	5	5
3.	Melaksanakan jenis kegiatan	4	4	5	5	5	5	5
4.	Mengelola waktu pembelajaran	4	4	5	5	5	5	5
5.	Menggunakan media	5	5	5	5	5	5	5
6.	Memberi petunjuk dan penjelasan	4	4	5	5	5	5	5
7.	Menangani pertanyaan dan respon siswa	4,5	4,5	4,5	5	5	5	5
8.	Memantapkan penguasaan materi	4	4,5	4,5	5	5	5	5
Rata - rata		4,3	4,6	4,9	5	5	5	5

Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep-konsep Matematika melalui Peta Konsep

Keterangan:

N	Kriteria
1	sangat kurang
2	kurang
3	cukup
4	Baik
5	sangat baik

Tabel 4 :
Respon Siswa Terhadap Peta Konsep

No	Aspek yang dinilai	Pendapat siswa	%	N	Kriteria
1.	Senang model pembelajaran dengan peta konsep	ya	100	5	sangat baik
2.	Merupakan model baru	ya	92,9	5	sangat baik
3.	Mau pembelajaran dengan peta konsep lagi baik di pelajaran matematika atau lain	ya	85,7	5	sangat baik

Tabel 5 :
Respon Guru Terhadap Peta konsep

No.	Aspek yang diamati	Pendapat guru
1.	Model pembelajaran dengan peta konsep ditinjau dari : a. Penggunaan waktu belajar b. Kejelasan penyampaian materi c. Bahasa Rencana pengembangan model peta konsep pada kajian lain	sangat efisien memperjelas sesuai usia anak sangat setuju
2.	Saran demi perbaikan dan efisiensi model pembelajaran dengan peta konsep	disosialisasikan lewat KKG
3.		