



KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SQ3R TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP KELAS VII

Dian Teguh Firmansyah, Zaenuri, dan Mulyono

Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Februari 2012
Disetujui Maret 2012
Dipublikasikan Agustus 2012

Keywords:
kemampuan pemecahan masalah pembelajaran kooperatif SQ3R

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe Survey Question Read Recite Review (SQ3R) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas VII pada materi pokok hubungan antar sudut. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas VII SMP N 1 Pagerbarang tahun ajaran 2011/2012. Sampel penelitian diambil dengan teknik cluster random sampling sehingga diperoleh siswa kelas VIIB sebagai kelompok kontrol dan siswa kelas VIIC sebagai kelompok eksperimen. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah true experimental design tipe posttest only control. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dengan banyak siswa yang mencapai KKM dan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut lebih dari rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran ekspositori. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi pokok hubungan antar sudut.

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of cooperative learning model type Survey Question Read Recite Review (SQ3R) to mathematical problem solving abilities of students in the junior high school grade VII of material relationships between angles. The population are students of grade VII SMP N 1 Pagerbarang school year 2011/2012. The samples taken by cluster random sampling technique so class VIIB as control group and class VIIC as experiment group. Design of this research is true experimental design posttest only control type. Results showed that the averagetest scores mathematical problem solving abilities of students in class taught by cooperative learning model types SQ3R of material relationships between angles achieve minimal completeness criteria and average test scores mathematical problem solving abilities of students in classtaught by cooperative learning model types SQ3R of material relationships between angles more than the average test scores mathematical problem solving abilities of students in class taught by expository model. Based on the research results can be concluded that the cooperative learning model type SQ3R is effective to improve students problem solving skills grade VII to the material relationships between angles.

© 2012 Universitas Negeri Semarang

Pendahuluan

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Pagerbarang, banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar dan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pokok hubungan antar sudut. Pernyataan tersebut didukung oleh data nilai ulangan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi pokok hubungan antar sudut tahun ajaran 2010/2011. Dalam data nilai ulangan tersebut dari 30 siswa hanya 16 siswa (53,3%) yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang berlaku di SMP Negeri 1 Pagerbarang dan 14 siswa (46,7%) yang lain tidak mencapai KKM.

Dari informasi yang diberikan oleh guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Pagerbarang, kegiatan pembelajaran matematika di SMP tersebut menggunakan model pembelajaran ekspositori. Menurut Dimiyati (2009) model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam proses pembelajaran ekspositori materi disampaikan langsung oleh guru dan siswa tidak dituntut untuk menemukan materi tersebut, jadi siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Belajar matematika tidak hanya mendengarkan guru di depan kelas saja, tetapi memerlukan banyak membaca, latihan, keberanian dalam bertanya, dan mengemukakan ide. Berkaitan dengan hal tersebut model pembelajaran kooperatif tipe Survey Question Read Recite Review (SQ3R) dapat dijadikan alternatif kegiatan pembelajaran untuk menjadikan siswa lebih aktif, sebab model tersebut bersifat praktis dan dapat diaplikasikan dalam berbagai pendekatan belajar. Selain itu dalam model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R terdapat tahap *read* dan *recite*, yaitu siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dengan cara menjawab pertanyaan yang mengarahkannya pada penyelesaian masalah, dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dipacu.

Penelitian ini difokuskan pada keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas VII pada materi pokok hubungan antar sudut. Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R disebut efektif apabila rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan banyak siswa yang mencapai KKM tersebut lebih dari sama dengan 75% dan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut lebih dari rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas VII pada materi pokok hubungan antar sudut.

Menurut Suherman (2003) pemecahan masalah merupakan bagian dari proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan penyelesaian, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan (Hudojo, 2005).

Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R adalah model pembelajaran yang menggunakan strategi membaca dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan belajar secara seksama (Suyatno, 2009). Berkaitan dengan kegiatan membaca menurut Dahar, sebagaimana dikutip oleh Prabawati (2011), siswa-siswa yang baik bila diberi tugas membaca akan melakukan elaborasi (pengembangan) terhadap apa yang mereka baca, ini berarti mereka memikirkan gagasan, contoh-contoh, gambaran mental, konsep-konsep lain yang berhubungan. Sejalan dengan kegiatan membaca, menurut Slameto (2010), pengertian hanya dapat diperoleh apabila timbul pertanyaan-pertanyaan dan siswa berusaha sendiri menjawabnya. Artinya, dengan membaca siswa dapat menjawab setiap pertanyaan yang muncul untuk memperoleh suatu pengertian.

Dalam penelitian Wijatranti (2009) disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan juga

kegiatan belajar siswa. Sejalan dengan hasil penelitian Wijatantri (2009), penelitian Pujawan (2005) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan model pembelajaran SQ3R meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian Sudrajat (2001) menunjukkan bahwa baik pada kelompok siswa cepat maupun lambat belajarnya, SQ3R mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa berkomunikasi dalam matematika. Hasil penelitian ini cukup memberikan masukan bahwa SQ3R dapat diandalkan sebagai alternatif belajar yang sumber belajarnya berbentuk bahan bacaan.

Metode Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pagerbarang tahun ajaran 2011/2012. Sampel penelitian diambil dengan teknik cluster random sampling dan diperoleh dua kelas yaitu kelas VIIB sebagai kelompok kontrol dan VIIC sebagai kelompok eksperimen. Penelitian ini merupakan studi eksperimen dengan desain penelitian true experimental design tipe posttest only control. Eksperimen ini dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan, dalam hal ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R sebagai kelompok eksperimen dan kelas yang dikenai model pembelajaran ekspositori sebagai kelompok kontrol. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi 2 metode yaitu metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi ini untuk mengumpulkan nilai kemampuan matematis awal siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menjadi sampel penelitian setelah dilakukan perlakuan yang berbeda. Tes kemampuan pemecahan masalah ini diberikan pada siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah menggunakan statistika inferensial yaitu menggunakan uji chi-kuadrat untuk menguji normalitas data, uji F untuk menguji homogenitas data, uji proporsi, uji rata-rata, dan uji kesamaan dua rata-rata.

Hasil dan Pembahasan

Ringkasan hasil analisis statistik dari tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol dapat dilihat pada tabel 1 berikut

Kelas	Banyak siswa (n)	x_{min}	x_{maks}	\bar{x}	s	Banyak siswa yang mencapai KKM
Eksperimen	30	50	90	69	11,06	21
Kontrol	30	45	85	64	10,96	19

Tabel 1. Ringkasan analisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah dari kedua kelas tersebut dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan uji kesamaan rata-rata. Sebelum melakukan uji kesamaan rata-rata, dan juga uji ketuntasan perlu dilakukan uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas).

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data akhir sampel (nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pokok hubungan antar sudut) menggunakan statistik chi-kuadrat (X^2). Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh $X^2_{hitung} = 7,814$, sedangkan X^2_{tabel} dengan dk = 4 dan taraf signifikansi 5% adalah 9,49. Diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data akhir sampel berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas berdasarkan penghitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,0185$, sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, dk pembilang = 29 dan dk penyebut = 29 adalah 2,1. Diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan kedua kelas mempunyai varians yang sama atau homogen.

Uji ketuntasan dilakukan melalui dua tahap, tahap pertama yaitu uji ketuntasan rata-rata kelas. Hasil penghitungan uji rata-rata untuk kelompok kontrol diperoleh $t_{hitung} = -0,633$. Harga t_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% dan dk = 29 adalah 1,70. Jelas $t_{hitung} = -0,633 > -1,70 = -t_{(1-a)}$, jadi rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelompok kontrol dinyatakan tuntas. Hasil penghitungan uji rata-rata untuk kelompok eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 1,832$. Harga t_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% dan dk = 29 adalah 1,70. Jelas $t_{hitung} = 1,832 > -1,70 = -t_{(1-a)}$, jadi rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen dinyatakan tuntas. Tahap kedua adalah pengujian ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kiri. Berdasarkan penghitungan data akhir kelompok kontrol diperoleh $Z_{hitung} = -1,475$. Nilai $Z_{(0,5-a)}$ dengan $a = 5\%$ adalah 1,64. Jelas $Z_{hitung} > -Z_{(0,5-a)}$

a), jadi kemampuan pemecahan masalah siswa kelompok kontrol mencapai ketuntasan klasikal. Berdasarkan penghitungan data akhir kelompok eksperimen diperoleh $Z_{hitung} = -0,632$. Nilai $Z_{(0,5-a)}$ dengan $a = 5\%$ adalah 1,64. Jelas $Z_{hitung} > -Z_{(0,5-a)}$, jadi kemampuan pemecahan masalah siswa kelompok eksperimen mencapai ketuntasan klasikal.

Uji kesamaan rata-rata digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut (kelompok eksperimen) dan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori (kelompok kontrol). Hasil penghitungan uji kesamaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 1,747$. Harga t_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% dan $dk = 58$ adalah 1,67. Jelas $t_{hitung} = 1,747 > t_{tabel} = 1,67$, jadi nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen lebih dari nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok kontrol pada materi pokok hubungan antar sudut.

Model pembelajaran SQ3R didukung oleh teori belajar Ausubel yang terkenal dengan belajar bermakna dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai (Suherman, 2003). Belajar bermakna adalah suatu proses belajar yang setiap informasi atau pengetahuan baru dihubungkan dengan struktur pengertian dan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa sebelumnya. Pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R, belajar bermakna terwujud dari tahapan-tahapan pada model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R yaitu survey, question, read, recite, dan review. Ahli konstruktivisme Vigotsky juga berpendapat bahwa proses belajar akan terjadi secara efisien dan efektif apabila seseorang belajar secara kooperatif bersama orang lain dengan suasana yang mendukung, dalam bimbingan atau pendampingan seseorang yang lebih mampu atau lebih dewasa (Depdiknas, 2004).

Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R adalah model pembelajaran dengan menggunakan strategi membaca (Suyatno, 2009). Pembelajaran dimulai dengan mengidentifikasi poin-poin penting pada yang hendak dipelajari sebagai tahap survey. Langkah berikutnya siswa menyusun pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan

materi sebagai tahap question. Dalam tahap question siswa dihadapkan dengan masalah-masalah dalam hal ini adalah pertanyaan sebagai bentuk rasa ingin tahu siswa, hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2010) yang menyatakan bahwa pengertian hanya dapat diperoleh apabila timbul pertanyaan-pertanyaan dan siswa berusaha sendiri menjawabnya. Tahap berikutnya adalah read, dalam tahap ini siswa membaca bahan ajar untuk mencari jawaban setiap pertanyaan yang telah dibuat, karena model pembelajaran SQ3R merupakan tipe dari model kooperatif maka dalam menjawab setiap pertanyaan yang telah dibuat siswa dapat berdiskusi dengan teman sekelompoknya sehingga meningkatkan rasa percaya diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika (Suherman, 2003). Langkah berikutnya setelah menjawab setiap pertanyaan adalah recite dalam tahap ini siswa memahami setiap jawaban yang telah ditemukan, dan tahap berikutnya adalah review yaitu meninjau ulang seluruh jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat oleh setiap kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R dalam penelitian ini digunakan untuk mengajarkan materi pokok hubungan antar sudut. Hubungan antar sudut merupakan materi yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam aspek kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada materi ini memerlukan ketelitian dan juga strategi penyelesaian yang cukup rumit, misalnya dalam menyelesaikan suatu soal harus menggunakan beberapa sifat-sifat sudut yang harus dikombinasikan secara benar untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan hal tersebut siswa memerlukan banyak latihan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika pada materi pokok hubungan antar sudut. Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R memberikan ruang bagi siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan oleh siswa itu sendiri dengan berdiskusi bersama kelompoknya melalui tahapan yang ada pada model pembelajaran ini yaitu tahap read dan recite.

Kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen pada pertemuan pertama mengalami sedikit hambatan. Pembelajaran yang awalnya terkendali mulai gaduh saat pembagian kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. Terdapat

beberapa siswa yang protes karena kurang suka dengan pembagian anggota kelompoknya, namun masalah dapat teratasi setelah dijelaskan maksud dari pembagian kelompok tersebut.

Pada saat siswa mulai masuk dalam tahap pertama dalam model pembelajaran SQ3R yaitu survey dengan bimbingan guru, kegiatan dapat berlangsung dengan baik. Pada pertemuan pertama materi yang dibahas adalah definisi sudut dan sifat sudut yang berpelurus, kaitannya dengan tahap survey siswa diminta untuk membuka buku paket Matematika Konsep dan Aplikasinya dan membaca sekilas poin-poin materi, yaitu definisi sudut dan sudut yang saling berpelurus. Menurut Feldt & Hensley (2009) tahap survey membantu siswa mengorganisasi dan mengaktifkan pengetahuan awal untuk memudahkan dalam memahami materi.

Tahap kedua yaitu menyusun pertanyaan-pertanyaan (question) yang dibuat oleh siswa, kaitannya dengan materi pada pertemuan pertama ini misalnya "bagaimana pengertian sudut?" atau "bagaimana sifat sudut yang saling berpelurus?". Menurut Feldt & Hensley (2009) dengan mengubah judul menjadi pertanyaan akan merangsang rasa ingin tahu dan dapat membimbing siswa pada saat membaca. Pada tahap kedua ini kondisi kelas masih dapat terkendali.

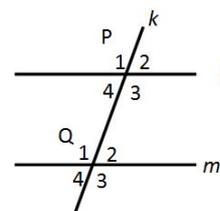
Tahap berikutnya yaitu read, pada tahap ini setiap kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuat oleh anggotanya. Suatu masalah bagi salah satu siswa dalam kelompok memungkinkan bukan menjadi masalah bagi anggota kelompok yang lain sehingga dapat terjadi kerjasama antar anggota kelompok. Berkaitan dengan materi pada pertemuan pertama misalnya definisi sudut menjadi masalah bagi salah satu siswa dalam kelompok, namun bagi anggota yang lain definisi sudut bukanlah masalah sehingga anggota kelompok yang lain dapat menjelaskan dengan gaya bahasa mereka sendiri, dengan ini diharapkan definisi sudut yang sebelumnya menjadi masalah kini bukan menjadi masalah lagi bagi siswa tersebut. Pada tahap ketiga ini keadaan kelas mulai gaduh kembali akibat diskusi yang dilakukan oleh setiap kelompok.

Tahap berikutnya yaitu recite, pada tahap ini kelas lebih dapat terkontrol karena pada tahap ini yang dilakukan oleh setiap siswa adalah memahami setiap jawaban yang ditemukan dan hanya ada sedikit diskusi. Pada tahap terakhir dalam proses pembelajaran yaitu

review, dalam tahap ini keadaan juga terkendali dengan baik karena kegiatan review dipimpin langsung oleh peneliti. Kegiatan review yang dilakukan pada pertemuan pertama yaitu meminta perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi yang dilakukan, dan guru meluruskan jika terjadi kesalahan. Pada pertemuan pertama ini siswa masih enggan dan malu bertanya pada peneliti apabila dirasa ada hal yang kurang mereka pahami.

Pada pertemuan kedua di kelompok eksperimen siswa mulai bisa menyesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. Hambatan-hambatan pada pertemuan pertama mulai dapat diatasi. Siswa telah lebih siap kegiatan pembelajaran. Siswa juga mulai terbiasa diskusi kelompok dalam memecahkan masalah. Walaupun banyak siswa yang masih canggung kepada peneliti namun pada pertemuan kedua ini ada beberapa siswa yang sudah mulai berani menanyakan hal yang belum dipahami. Kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran juga terlihat lebih siap dari pada pertemuan pertama. Untuk pertemuan-pertemuan berikutnya hambatan yang ada dapat teratasi dengan baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

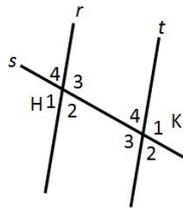
Terdapat beberapa poin penting yang terjadi selama kegiatan pembelajaran yang berlangsung pada kelompok eksperimen, misalnya pada saat mengajarkan sifat-sifat sudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar apabila dipotong garis lain seperti pada gambar 1 berikut.



Gambar 1 Garis l sejajar m dipotong garis k

Pada saat mengajarkan materi ini, tepatnya pada tahap question yaitu siswa menyusun pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi ini misalnya, "bagaimana sifat sudut yang sehadap?" atau "pasangan sudut mana yang dinamakan sudut sehadap?", guru dalam hal ini peneliti juga mengambil peranan dengan memberikan pertanyaan pada siswa yaitu dengan mengubah gambar 1 menjadi

seperti gambar 2 dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuat sesuai dengan gambar yang telah diubah ini.

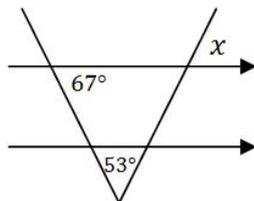


Gambar 2 Garis r sejajar t dipotong garis s

Gambar 1 yang diubah menjadi gambar 2 diberikan dengan maksud agar siswa benar-benar dapat memahami materi ini dengan baik, karena untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada materi pokok hubungan antar sudut siswa harus mempunyai konsep yang kuat mengenai sifat-sifat sudut yang terbentuk. Gambar yang diubah membuat siswa berfikir kreatif untuk menyelesaikan masalah ini karena gambar yang telah diubah berbeda orientasi dengan gambar-gambar yang ada pada buku yang dimiliki oleh siswa.

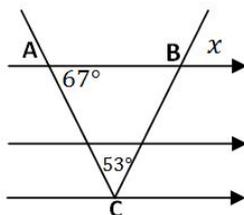
Pada saat latihan menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran salah satunya pada waktu mengerjakan soal latihan berikut

Tentukan nilai x pada gambar berikut!



Gambar 3 contoh soal

Untuk menyelesaikan soal ini siswa perlu membuat garis bantu, sehingga gambar 3 menjadi seperti gambar berikut



Gambar 4 contoh soal dengan garis bantu

Pembuatan garis bantu untuk menyelesaikan soal ini diserahkan sepenuhnya pada siswa sesuai dengan strategi yang

dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan soal ini sehingga memacu siswa untuk kreatif dan terampil dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Pada kelompok kontrol diterapkan model pembelajaran ekspositori, dalam kegiatan pembelajaran siswa tidak dibagi dalam kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan masalah. Kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa, siswa tidak dituntut untuk menemukan atau membangun pengetahuannya sendiri (Depdiknas, 2008). Misalnya pada pertemuan yang pertama materi yang dibahas adalah definisi sudut dan sifat sudut berpelurus, guru menjelaskan langsung pada siswa definisi dari sudut dan sifat sudut yang berpelurus. Hambatan-hambatan yang ada pada kelompok kontrol hampir sama dengan yang ada pada kelompok eksperimen yaitu siswa masih canggung dengan peneliti pada pertemuan pertama, namun pada pertemuan berikutnya rasa canggung pada siswa sedikit demi sedikit mulai hilang sehingga kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol pertemuan demi pertemuan semakin membaik.

Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda selama 6 pertemuan, siswa dari kedua kelas tersebut diberi tes kemampuan pemecahan masalah yang sama. Pelaksanaan tes dilakukan pada hari yang sama tanggal 19 maret 2012, kelompok eksperimen pada jam ke 1 sampai ke 2, kelompok kontrol jam ke 3 sampai jam ke 4.

Berdasarkan hasil analisis statistik pada nilai tes kemampuan pemecahan masalah setelah dilakukan pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kontrol terlihat bahwa nilai tes pemecahan masalah keduanya pada materi pokok hubungan antar sudut berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama atau homogen. Pada pengujian ketuntasan belajar, diperoleh hasil yang menyatakan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen mencapai nilai KKM yang berlaku di SMP N 1 Pagerbaranag yaitu 65 dan ketuntasan klasikal sebesar 75% juga tercapai oleh kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan demikian ketuntasan belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap pemecahan masalah siswa pada materi pokok hubungan antar sudut tercapai.

Untuk menguji keefektifan model pembelajaran yang lebih baik antara model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pokok hubungan antar sudut padakelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberi perlakuan digunakan uji kesamaan rata-rata satu pihak (uji pihak kanan). Hasil penghitungan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mendapatkan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R memberikan hasil yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok hubungan antar sudut dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan analisis di atas, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan model kooperatif tipe SQ3R ditekankan untuk lebih mengaktifkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan membaca dan berdiskusi menjawab pertanyaan, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis mereka semakin terlatih. Sebagaimana dikemukakan oleh Dahar dalam Prabawati (2011) siswa-siswa yang baik bila diberi tugas membaca akan melakukan elaborasi (pengembangan) terhadap apa yang mereka baca, ini berarti mereka memiliki gagasan, contoh-contoh, gambaran mental, konsep-konsep lain yang berhubungan. Mereka juga akan mengorganisasi informasi baru itu.

Simpulan

Setelah dilaksanakan penelitian mengenai keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pagerbarang, diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa Rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan banyak siswa yang mencapai KKM tersebut lebih dari sama dengan 75%, dan rata-rata nilai tes

kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R pada materi pokok hubungan antar sudut lebih baik daripada rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori pada materi pokok hubungan antar sudut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala SMP N 1 Pagerbarang yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian ini dan guru matematika SMP N 1 Pagerbarang beserta para siswa yang membantu terlaksananya penelitian.

Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2004. Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika. Tidak dipublikasikan.
- Depdiknas. 2008. Strategi belajar dan pilihannya. Tidak dipublikasikan.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. Belajar dan pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Feldt, R. C. & R. Hensley. 2009. Recommendation For Use Of SQ3R In Introductory Psychology Textbooks. *Journal Of Education*. 129(4): 584-588. Tersedia di <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GAL-E%7CA201209723&v=2.1&u=ptn042&it=r&p=GPS&sw=w> [diakses tanggal 02-07-2012].
- Hudojo, H. 2005. Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Prabawati, M. N. 2011. Pengaruh penggunaan pembelajaran kontekstual dengan teknik SQ3R terhadap peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir kritis matematik siswa SMA. Tesis. Bandung: UPI. Tidak dipublikasikan.
- Pujawan, I. G. 2005. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Metode SQ3R Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 38(3): 343-358. Tersedia di <http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html?act=tampil&id=46896&idc=32> [diakses 31-01-2012]
- Slameto. 2010. Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudrajat. 2001. Penerapan SQ3R Pada Pembelajaran Tindak Lanjut untuk Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMU. Tesis. Bandung: UPI. Tidak dipublikasikan.

- Suherman, E. 2003. Strategi pembelajaran matematika kontemporer. Bandung: UPI.
- Suyatno. 2009. Menjelajah pembelajaran inovatif. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Wijatranti, D. T. 2009. Pengaruh Pembelajaran Matematika Melalui Metode Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa. Skripsi. Surakarta: UMS. Tidak dipublikasikan.