



PENDEKATAN *PROBLEM POSING* BERLATAR *COOPERATIVE LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Ashar Hidayah, S.Pd., M.Pd.

SMP Kemala Bayangkari Makassar

Ashar030886@gmail.com

ABSTRAK

Mutu pendidikan di sekolah terus ditingkatkan dengan berbagai usaha dan upaya yang telah dilakukan seperti penambahan jumlah buku pelajaran, penyempurnaan kurikulum, penataran guru-guru bidang studi, penambahan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar dan pemantapan proses belajar mengajar. Pemantapan proses belajar mengajar, guru mempunyai peranan yang cukup penting, dimana hasil belajar anak didik bukan hanya dipengaruhi oleh penguasaan guru terhadap materi pelajaran, tetapi juga metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Agar siswa termotivasi untuk belajar mandiri, maka rasa ingin tahu siswa perlu dikembangkan dan dibangkitkan. Tugas seorang guru di sekolah hanyalah memberikan jalan kepada siswa agar mampu belajar mandiri, pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* dalam pembelajaran dapat melatih siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning*, perasaan tersebut dapat teratasi. Siswa dituntut untuk mengajukan masalah atau pertanyaan sesuai minat mereka dan memikirkan cara penyelesaiannya secara bersama anggota kelompok. Perhatian dan komunikasi dalam pembelajaran, siswa melalui pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* akan lebih baik karena pertanyaan atau soal yang kualitasnya mungkin dapat diajukan dan diselesaikan oleh siswa yang mempunyai perhatian yang sungguh-sungguh terhadap pelajaran.

Kata Kunci : *Cooperative Learning*, Matematika, *Problem Posing*

ABSTRACT

*The quality of education in the school is continually enhanced by various efforts and strategy that have been done such as viewing the number of textbooks, improving the curriculum and structuring the teachers of the field of study, the tools for teaching and learning activities and the learning process. Stabilization of teaching and learning process, teachers have an important role, where the learning outcome of students is not only influenced by the mastery of teachers to the subject matter, but also the methods used in learning activities mangajar. In order for students to temotivasi independent learning, the curiosity of students need to be developed and raised. The task of a teacher at school is simply to provide a way for students to be able to learn independently, the approach of *problem posing cooperative learning* background in learning can train students to ask questions or questions related to the material being studied. In learning applying *problem posing* approach of *cooperative learning* background, the feeling can be overcome. Students are asked to ask questions or questions according to their interests and think about how to solve them in groups. Attention and communication in learning, students through *problem posing* approach *cooperative learning* background will be better because questions or questions of quality may only be proposed and resolved by students who have serious attention to the lesson.*

Keywords: *Cooperative Learning*, Mathematics, *Problem Posing*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas. Salah satu kekhasannya adalah bersifat abstrak, karena kekhasannya tersebut sering sekali matematika dikeluhkan sebagai materi yang sulit. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang memberikan andil yang sangat besar dalam kemajuan bangsa. Mengingat peranan matematika secara tuntas di setiap satuan dan jenjang pendidikan.

Berbagai usaha dan upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, seperti penambahan jumlah buku pelajaran, penyempurnaan kurikulum, penataran guru-guru bidang studi, penambahan sarana dan prasarana untuk kegiatan belajar mengajar dan pemantapan proses belajar mengajar. Pemantapan proses belajar mengajar, guru mempunyai peranan yang cukup penting, dimana hasil belajar anak didik bukan hanya dipengaruhi oleh penguasaan guru terhadap materi pelajaran, tetapi juga metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Kenyataan sekarang, sering ditemukan guru di sekolah-sekolah

yang masih menggunakan atau terpusat pada satu metode pembelajaran saja. Dalam proses belajar mengajar khususnya matematika, masih bersifat konvensional dengan hanya mendengar ceramah dari guru, serta dominasi guru dalam proses belajar mengajar sehingga sebagian siswa menjadi cepat bosan atau malas mengikuti materi pelajaran, serta siswa cenderung bersifat pasif.

Permasalahan lain dalam kegiatan belajar mengajar menurut Arikunto (1990), anak yang memiliki rasa ingin tahu yang besar biasanya dipandang merepotkan guru karena selalu mengajukan pertanyaan yang dapat menyebabkan waktu untuk melakukan sesuatu atau untuk melanjutkan pelajaran tersita, juga guru merasa takut jika tidak mampu menjawab pertanyaan siswa, sehingga dapat menurunkan martabat guru tersebut. Akibatnya dalam mengikuti pembelajaran anak enggan atau malas bertanya, meskipun belum mengerti materi yang diberikan.

Rasa ingin tahu siswa semakin menurun dan berdampak pada rendahnya motivasi dan prestasi belajar siswa. Karena itu, agar siswa

temotivasi untuk belajar mandiri, maka rasa ingin tahu siswa perlu dikembangkan dan dibangkitkan. Tugas seorang guru di sekolah hanyalah memberikan jalan kepada siswa agar mampu belajar mandiri (Sumardi, 1999) pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran dapat melatih siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Menurut Moses (1993), ketika siswa diminta menjawab pertanyaan atau soal yang diajukan oleh guru, akan ditemukan tingkat kecemasan yang tinggi dalam diri siswa. Ini disebabkan siswa merasa takut salah satu atau menganggap idenya tidak cukup bagus. Pembelajaran yang menerapkan pendekatan *problem posing*, perasaan tersebut dapat teratasi. Siswa dituntut untuk mengajukan masalah atau pertanyaan sesuai minat mereka dan memikirkan cara penyelesaiannya.

Perhatian dan komunikasi dalam pembelajaran, siswa melalui pendekatan *problem posing* akan lebih baik karena pertanyaan atau soal yang berkualitasnya mungkin dapat diajukan dan diselesaikan oleh siswa

yang mempunyai perhatian yang sungguh-sungguh terhadap pelajaran. Menurut Hamzah (2003), *problem posing* dapat dilakukan secara individu atau klasikal (*classical*), atau secara berkelompok (*groups*).

Masalah atau soal yang diajukan tanpa terlebih dahulu ditanggapi oleh siswa lain. Hal ini dapat mengakibatkan soal kurang berkembang atau kandungan informasinya kurang lengkap. Soal yang diajukan secara berpasangan dapat lebih berbobot dibanding soal yang diajukan secara berpasangan dapat berbobot dibanding soal yang diajukan secara individu, dengan syarat terjadi kolaborasi diantara kedua siswa yang berpasangan tersebut. Jika soal dirumuskan oleh suatu kelompok kecil (tim), maka kualitasnya akan lebih tinggi baik dari aspek tingkat keterselesaian maupun kandungan informasinya yang kurang lengkap.

Soal yang diajukan secara berpasangan dapat lebih berbobot dibanding soal yang diajukan secara individu, dengan syarat terjadi kolaborasi diantara kedua siswa yang berpasangan tersebut. Jika saat dirumuskan oleh suatu kelompok

kecil (tim). Maka kualitasnya akan lebih tinggi baik dari aspek tingkat keterselesaian maupun kandungan informasinya.

Kerja sama antar siswa dalam kelompok belajar (*cooperative learning*) dalam menyelesaikan soal dapat memacu kreativitas serta saling melengkapi kekurangan mereka. Kesulitan dalam menyelesaikan tugas pengajuan soal (*problem posing*) berdasarkan masalah, mereka akan bekerja sama dengan temannya. Ini mengidentifikasi bahwa pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* dapat optimal jika siswa bekerja sama dalam suatu kelompok sebagai suatu tim.

Berdasarkan kenyataan tersebut, maka penulis bermaksud membuat karya tulis untuk mengetahui keterkaitan antara pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* sebagai suatu alternatif yang dapat diterapkan dalam kelas khususnya pada pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pustaka (*library research*) dengan pendekatan

kualitatif. Data yang diperoleh disajikan secara deskriptif sehingga menunjukkan suatu kajian ilmiah yang dapat dikembangkan dan diterapkan lebih lanjut.

Obek dalam penelitian ini adalah pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* sebagai suatu alternative dalam pembelajaran matematika sehingga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal-soal atau pertanyaan matematika.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan dokumentasi. Adapun teknik analisis datanya terdiri atas reduksi data (*Data Reduction*), penyajian data (*Display Data*), dan verifikasi data (*Data Verification*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Pendekatan *Problem Posing* Berlatar *Cooperative Learning*

Pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* adalah pembelajaran dengan menggunakan sintaks *cooperative learning* yang disisipi dengan *problem posing*. Proses pembelajaran kooperatif yang disisipi dengan pendekatan *problem*

posing di mulai dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok-kelompok kecil (3-5 siswa perkolompok). Setiap kelompok ditempatkan di dalam kelas sedemikian rupa sehingga antara anggota kelompok dapat belajar dan berdiskusi dengan baik tanpa mengganggu kelompok yang lain.

Guru membagi materi pelajaran baik berupa lembar kerja siswa, buku maupun penugasan. Selanjutnya guru menjelaskan tujuan belajar yang ingin dicapai dan memberikan pengarahan tentang materi yang harus dipelajari dan permasalahan-permasalahan yang harus diselesaikan. Siswa secara sendiri-sendiri mempelajari materi pelajaran, dan jika ada kesulitan mereka saling berinteraksi dan berdiskusi dengan teman-teman dalam kelompoknya.

Untuk penugasan materi pelajaran atau menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan yang ada kaitannya dengan materi yang dipelajari, setiap siswa dalam kelompok ikut bertanggung jawab secara bersama, yakni dengan cara berdiskusi, saling bertukar ide, pengetahuan, dan pengalaman demi tercapainya tujuan pembelajaran secara bersama-sama.

Pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* terdiri atas enam langka utama/fase yaitu dimulai dengan langka guru menyampaikan tujuan pelajaran dan diakhiri dengan langka member penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu. Adapun langkah-langkah atau fase *problem posing* berlatar *cooperative learning* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sintaks Cooperative Learning disipi Problem Posing

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa dalam belajar.
2	Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan

	kelompok-kelompok belajar	membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.*
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.*
6	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil kerja siswa baik berkelompok maupun individu.

Siswa yang telah dibagi dalam setiap kelompok-kelompok kecil diharapkan agar saling membantu memahami dan menyelesaikan tugas. *Problem posing* disisipkan pada fase 4 dan fase 5 dari sintaks *cooperative learning* yaitu setelah siswa mempelajari materi. *Problem posing* belum diberikan pada fase 2, karena pada fase tersebut siswa hanya menerima informasi yang bersifat umum dari guru mengenai materi pelajaran. Informasi itu belum cukup memadai untuk mengkonstruksi soal. Pada fase 4 siswa diberi tugas membuat soal berdasarkan situasi yang disediakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Tugas tersebut diselesaikan dengan berkelompok.

Pada fase 5, hasil kerja kelompok dipersentasikan dan ditanggapi oleh kelompok lain, selanjutnya siswa mengerjakan kuis secara individual. Setiap siswa diminta membuat satu

soal berdasarkan situasi yang diberikan dan kemudian menyelesaikan soal tersebut. Pembatasan satu soal dilakukan untuk memudahkan guru dalam proses penilaian.

Pada fase 6, guru melakukan proses penilaian untuk menentukan jenis penghargaan yang diterima oleh kelompok yang paling bagus. Kuis yang dikerjakan siswa diberi skor oleh guru. Pedoman penskoran yang digunakan dibuat dengan mengikuti aturan penskoran.

Dalam pembelajaran ini perlu adanya rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran adalah skenario mengajar yang berisi hal-hal yang perlu atau harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Komponen dalam rencana pembelajaran pada tulisan ini meliputi kompetensi dasar, hasil belajar yang diharapkan dicapai siswa setelah pembelajaran, indikator

pencapaian hasil belajar, materi prasyarat, pengalaman belajar dan skenario pembelajaran.

Standar kompetensi yang digunakan mengacu pada kurikulum yang berlaku indikator dalam rencana pembelajaran dijabarkan agar sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* dengan latar *cooperative learning*, yaitu siswa dapat membuat soal berdasarkan situasi yang disediakan dan menjawabnya.

Untuk menunjang proses pembelajaran, disusun pula kelengkapan pembelajaran berupa Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Lembar Tes Individual (LTI). Buku siswa disusun sedemikian sehingga dapat memotivasi siswa untuk aktif belajar dan berpikir, tidak hanya pasif menerima sajian yang tertera. Buku siswa didominasi pertanyaan-pertanyaan, bukan penjelasan materi. Pola sajian ini bertujuan untuk mengarahkan siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka. Selain itu, secara tidak langsung memberi contoh soal yang dapat diajukan siswa.

Klasifikasi Jawaban *Problem Posing* Berlatar *Cooperative Learning*

Jawaban yang diharapkan dari siswa pada pembelajaran kooperatif dengan menerapkan *problem posing* adalah jawaban yang terdiri atas soal yang dibuat oleh siswa berdasarkan situasi yang diberikan dan kemudian menyelesaikan soal-soal tersebut. Ditinjau dari aspek soal, Silver(1996) mengklasifikasi soal yang dapat dibuat siswa menjadi 3 jenis, yaitu pertanyaan matematika, pertanyaan non-matematika dan pernyataan.

Pertanyaan matematika adalah pertanyaan yang mengandung masalah Matematika dan mempunyai kaitan dengan informasi yang diberikan. Kemudian pertanyaan matematika dapat diklasifikasikan atas pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dan pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan. Pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan adalah pertanyaan yang kekurangan informasi tertentu untuk menyelesaikan masalah atau pertanyaan tidak mempunyai kaitan atau hubungan dengan informasi yang diberikan. Suatu pertanyaan dapat

diselesaikan jika pertanyaan tersebut memuat informasi yang cukup sehingga dapat diselesaikan. Menurut Hamzah (2003) mengklasifikasikan pertanyaan matematika terdiri atas pertanyaan yang memuat informasi baru dengan pertanyaan yang tidak memuat informasi baru.

Contoh jika diberikan situasi sebagai berikut :

Ahmad membuat denah rumah. Panjang rumah Ahmad adalah 10 meter. Pada denah yang dibuat Ahmad, panjang rumahnya menjadi 10 centimeter.

a. Soal: “Berapa luas rumah Ahmad?”

Pertanyaan tersebut tergolong pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan, karena tidak memuat informasi mengenai lebar rumah Ahmad pada denah atau lebar rumah Ahmad yang sebenarnya. Padahal informasi ini diperlukan untuk dapat menghitung luas rumah Ahmad. Dengan situasi seperti di atas dapat pula dibuat soal seperti :

b. Soal: “Berapa skala denah rumah Ahmad?”

Pertanyaan tersebut termasuk pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan, tetapi tidak memuat

informasi baru. Dengan membandingkan panjang rumah Ahmad yang sebenarnya dengan panjang rumah pada denah yang dibuat Ahmad, dapat ditentukan skala dari denah tersebut.

c. Soal: “Jika lebar rumah Ahmad pada denah adalah 7 centimeter, berapa luas rumah Ahmad sebenarnya?”

Pertanyaan tersebut termasuk pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dengan memuat informasi yang baru.

Pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan ditinjau pula pada sintaksis dan semantiknya. Sintaksis berhubungan dengan tata bahasa, sedangkan semantik berhubungan dengan makna tata kata/kalimat. Berkaitan dengan sintaks dan semantiknya Siswono (1999) mengklasifikasikan soal siswa sebagai berikut :

1. Susunan kalimat dalam soal yang dibuat siswa sesuai dengan tata bahasa Indonesia dengan maknanya yang jelas.

Contoh :

Situasi : Harga 3 kilogram gula pasir adalah Rp. 6.300,-

Soal : Tentukan harga 6 kilogram gula pasir ?

2. Susunan kalimat dalam soal yang dibuat oleh siswa tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia, tetapi maknanya jelas.

Contoh :

Situasi : Harga 3 kilogram gula pasir adalah Rp. 6.300,-

Soal : Berapa harga jika saya membeli 5 kilogram gula pasir ?

3. Susunan kalimat dalam soal yang dibuat oleh siswa tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia dan maknanya tidak jelas (tidak dapat ditangkap maksudnya).

Contoh :

Situasi : Seorang peternak menyediakan rumput cukup untuk 15 ekor ternaknya selama 6 hari.

Soal : Berapa banyak ikat rumput bila mempunyai 20 ekor sapi selama 5 hari ?

Pertanyaan non matematika adalah yang tidak mengandung masalah matematika. Sedangkan pernyataan adalah hanya berupa konjektur, tidak mengandung kalimat maupun pertanyaan maupun perintah yang mengarah kepada matematika atau non matematika. Klasifikasi soal yang dibuat oleh siswa menurut Silver (1996) dapat dilihat pada Gambar 1.

Pedoman Penilaian *Problem Posing Berlatar Cooperative Learning*

Siswono (1999) mengajukan 5 kriteria untuk menganalisis jawaban siswa, yaitu:

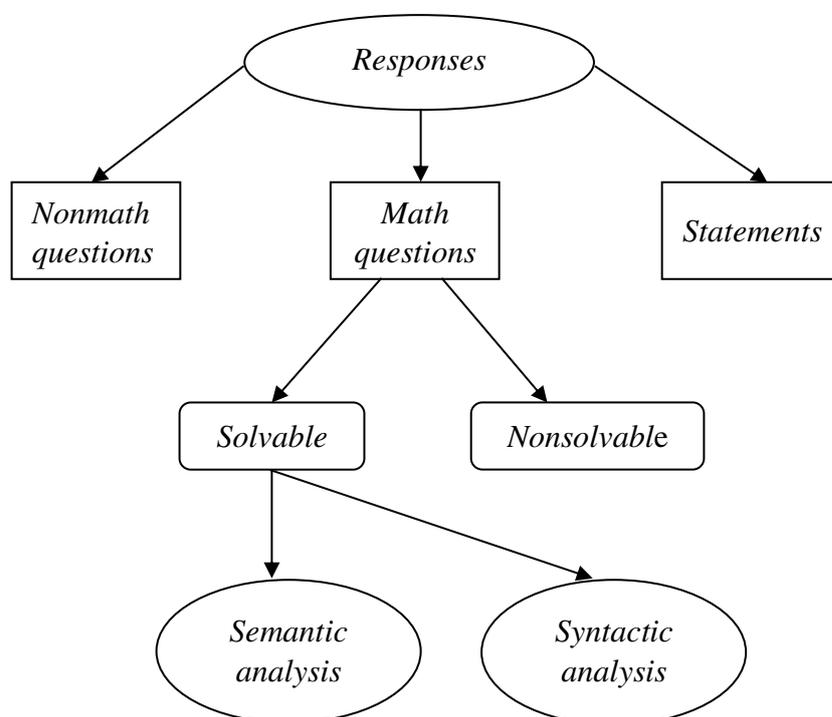
1. Dapat tidaknya soal dipecahkan.
2. Kaitan soal dengan materi yang diaarkan.
3. Penyelesaian soal yang dibuat oleh siswa.
4. Struktur bahasa dan kalimat soal.
5. Tingkat kesulitan soal.

Aturan penskoran dari jawaban yang diselesaikan oleh siswa melalui pendekatan *problem posing berlatar cooperative learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Penskoran melalui Pendekatan *Problem Posing Berlatar Cooperative Learning*

Tahap	Kriteria Jawaban	Skor
1.	Soal	
	a. Struktur bahasa soal	3 6
	b. Dapat diselesaikan dengan informasi yang ada	6

c.	Soal matematika berkaitan dengan materi pelajaran	6
d.	Tingkat kesulitan soal	2 4 6
2.	Pembuatan model (rencana penyelesaian)	6
3.	Penyelesaian model (pelaksanaan perencanaan)	6
4.	Mengembalikan ke masalah/soal yang dicari	6
Skor maksimum		42



Gambar 1. Klasifikasi Soal yang Dibuak Siswa

Aturan Penskoran

1. Bila jawaban tidak sesuai kriteria/salah,skornya 0.
2. Struktur bahasa soal menggunakan kriteria:
 - a. Bila susunan kalimat dalam soal yang diuat siswa sesuai dengan tata bahasa Indonesia dan maknanya jelas,skornya 6.
 - b. Bila susunan kalimat dalam soal yang dibuat oleh siswa tersebut tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia,tetapi maknanya masih dapat ditangkap,skornya 3.
 - c. Bila susunan kalimat dalam soal yang dibuat oleh siswa tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia dan maknanya tidak jelas (tidak dapat ditangkap maksudnya), skornya pada butir 5.
3. Kriteria tingkat kesulitan soal. Soal dikatakan:
 - a. Mudah, bila untuk menyelesaikannya hanya

- langsung menggunakan data yang ada tanpa mengolah dulu, langsung diterapkan, skornya 2.
- b. Sedang, bila untuk menyelesaikannya tidak hanya langsung menggunakan data yang ada, tetapi diolah terlebih dahulu atau ditambah data lain dan untuk menyelesaikannya menggunakan satu prosedur penyelesaian saja, skornya 4.
- c. Sulit, bila untuk menyelesaikannya tidak hanya menggunakan data yang ada, tetapi diolah lebih dahulu atau ditambah data/syarat lain dan untuk menyelesaikannya memerlukan beberapa prosedur penyelesaian, skornya 6.
4. Bila siswa tidak melalui tahap 2, tetapi langsung pada tahap 3 dan benar, tahap 2 diberi skor 6.
5. Untuk soal yang tidak jelas, hanya pernyataan saja, atau tidak sesuai dengan situasi yang ada, aturan penskorannya:
- a. Bila ada penyelesaian skornya 6.
- b. Bila tidak ada penyelesaian, skornya 3.
6. Bila tugas tidak dikerakan/diselesaikan, skornya 0.

Setelah siswa mempelajari materi secara berkelompok, setiap siswa mengerjakan kuis secara individual dan memperoleh skor kuis serta nilai perkembangan. Nilai perkembangan bergantung pada kemajuan yang dicapai siswa dengan memperhatikan skor kuis dan skor dasar siswa. Skor dasar siswa adalah rata-rata skor siswa yang bersangkutan untuk kuis-kuis terdahulu, dengan syarat materi yang diujikan pada kuis-kuis tersebut masih berada dalam satu topik. Jika belum pernah diadakan kuis untuk topik tersebut, maka skor dasar siswa adalah skor tes awal. Tabel berikut menyajikan pedoman penilaian perkembangan individu menurut Slavin (1995).

Tabel 3. Pedoman Penilain Perkembangan Individu

Skor Kuis	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0
10 sampai 1 pon di bawah skor dasar	10
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar)	30

Rata-rata nilai perkembangan anggota kelompok menjadi skor kelompok. Skor kelompok menentukan jenis penghargaan yang diterima kelompok.

Tabel berikut menyajikan pedoman untuk menentukan penghargaan yang diterima oleh kelompok.

Tabel 4. Pedoman Penentuan Penghargaan Kelompok

Skor Kelompok (x)	Penghargaan
$0 \leq x \leq 15$	Baik
$15 < x \leq 25$	Hebat
$25 < x \leq 30$	Super

KESIMPULAN

Pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning* adalah pembelajaran dengan menggunakan sintaks *cooperative learning* yang disisipi dengan *problem posing*. Proses *cooperative learning* yang disisipi dengan pendekatan *problem posing* dimulai dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok-kelompok kecil (3-5 siswa perkelompok). Setiap kelompok ditempatkan di dalam kelas sedemikian rupa sehingga antara anggota kelompok dapat belajar dan berdiskusi dengan baik tanpa mengganggu kelompok yang lain.

Jawaban yang diharapkan dari siswa pada *cooperative learning* dengan menerapkan *problem posing* adalah jawaban yang terdiri atas soal yang dibuat oleh siswa berdasarkan situasi yang diberikan dan kemudian

menyelesaikan soal-soal tersebut. Ditinjau dari aspek soal, soal yang dapat dibuat oleh siswa dibagi menjadi 3 jenis, yaitu pertanyaan matematika, pertanyaan non-matematika dan pernyataan.

Selanjutnya, untuk menganalisis jawaban siswa dapat dibedakan dalam 5 kriteria, yaitu dapat tidaknya soal dipecahkan, kaitan soal dengan materi yang diajarkan, penyelesaian soal yang dibuat oleh siswa, struktur bahasa dan kalimat soal dan tingkat kesulitan soal.

SARAN

1. Guru hendaknya menguasai beberapa metode pembelajaran agar siswa tidak bosan dan aktif dalam belajar, salah satunya dengan menggunakan pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning*.

2. Dalam metode pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* berlatar *cooperative learning*, guru hendaknya aktif membimbing dan mengarahkan siswa agar siswa menjadi aktif dan motivasi belajarnya meningkat.

Hamzah, U. (2003). *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (1990). *Manajemen Pengajaran secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Moses, B., Bjork, E., dan Goldenberg, E. P. (Eds). (1993). *Beyond Problem Solving: Problem Posing*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Silver, E., dan Cai, J. (1996). An Analysis of Arithmetic Problem Posing by Middle School Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27 (5):521-539.

Siswono, T. Y. E. (1999). Metode Pemberian Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing) dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Perbandingan di MTs Negeri Rungkut Surabaya. *Tesis*. PPs Unesa Surabaya, Surabaya.

Slavin, R. E. (1997). *Educational Psychology: Theori and Practice 5th Edition*. Boston: Allyn and Bacon.