

Pengaruh Pola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan dalam Pembelajaran *Team Game Tournament* terhadap Kemampuan Kognitif, Sikap IPA, dan Kesadaran Metakognitif Siswa

Zuhriyatur Rosyidah¹⁾, Siti Zubaidah²⁾, Susriyati Mahanal²⁾

¹⁾SMP Negeri 2 Ponorogo

²⁾Pendidikan Biologi–Universitas Negeri Malang

Jl. Basuki Rahmat 44, Ponorogo. E-mail: rosyidah.zuhriyatur@yahoo.com

Abstract: The research aim to examine effect of Thinking Empowerment by Questioning pattern in *Team Game Tournament* (TEQ-TGT) towards cognitive ability, science attitude, and metacognitive awareness of students in Grade 8 SMP Negeri 2 Ponorogo. The research used a quasi experimental method with pretest posttest only controls group design. The datas were obtained from cognitive test, questionnaire of Likert Scale, and *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) questionnaire. The results showed that there were differences of effect in cognitive ability, science attitude, and metacognitive awareness of students that using learning patterns TEQ-TGT than the students who TEQ pattern.

Key Words: TEQ-TGT, cognitive ability, science attitude, metacognitive awareness

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pola pembelajaran PBMP-TGT terhadap kemampuan kognitif, sikap IPA, dan kesadaran metakognitif siswa kelas 8 SMP Negeri 2 Ponorogo. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan desain *pretest posttest only control group design*. Data diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan kognitif, angket Skala Likert, dan Angket Metacognitive Awareness Inventory (MAI). Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan pengaruh kemampuan kognitif, ada perbedaan pengaruh sikap IPA dan kesadaran metakognitif siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pola pembelajaran PBMP-TGT dengan siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP.

Kata kunci: PBMP-TGT, kemampuan kognitif, sikap IPA, kesadaran metakognitif

Salah satu pola pembelajaran yang memberdayakan kemampuan siswa adalah Pola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP). Pola ini dilaksanakan melalui rangkaian atau jalinan pertanyaan yang telah dirancang secara tertulis dalam lembar PBMP. Pada pembelajaran yang didukung oleh kegiatan praktikum sekalipun, pola pembelajaran itu tetap dipertahankan, meskipun untuk operasionalisasi kegiatan praktikum dibutuhkan perintah-perintah teknis (Corebima, 2000). Di dalam lembar PBMP terdapat bagian-bagian sediaan, lakukan, pikirkan, evaluasi dan arahan yang dikerjakan siswa. Kelemahan pola PBMP bagi siswa yang belum terbiasa bekerja mandiri adalah persepsi

mengerjakan “soal-soal” dalam jumlah yang banyak, semuanya mencari sendiri karena tidak ada informasi apapun dari guru tentang konsep yang sedang dipelajari dan merasa proses pembelajaran berjalan tegang sehingga cenderung bosan dan jenuh.

Pola PBMP dapat diintegrasikan dalam pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (TGT). Pembelajaran kooperatif TGT terdiri atas 4 tahapan, yaitu pengajaran, belajar kelompok, *game* dan *tournament*, serta rekognisi (Slavin, 2005). Pembelajaran kooperatif TGT memberikan waktu kepada siswa untuk bekerjasama dan saling membantu satu sama lain dalam kelompoknya. Di sisi lain, ada *game* dan *tournament* dalam pembelajaran TGT dimana setiap siswa

akan bertanding dengan siswa lainnya yang sepadan kemampuannya (homogen). *Game* dan *turnament* dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat menjadikan seluruh siswa terlibat aktif dan merasa senang untuk terus belajar. Menurut Rustaman dkk. (2003) usia siswa SMP masih sangat muda. Siswa SMP memiliki karakteristik tersendiri dan juga memiliki *sense of humor* yang tinggi. Oleh karena itu, guru seharusnya mampu membawa siswa untuk belajar yang lebih menyenangkan, misalnya dengan cara belajar sambil bermain bersama.

Penelitian tentang pola PBMP sudah pernah dilakukan. Pola PBMP dapat meningkatkan perkembangan penalaran siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Jenderal Sudirman Malang (Zubaidah dkk, 2005). PBMP yang diintegrasikan pada pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam bertanya (Ibrohim, dkk., 2004). Strategi PBMP dan *Think-Pair-Share* (TPS) berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif dan pemahaman konsep siswa (Prasetyawati, 2009).

Hasil penelitian tentang pola PBMP dalam berbagai pembelajaran koooperatif menunjukkan bahwa dengan inovasi-inovasi pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Inovasi pembelajaran ini belum diterapkan guru-guru IPA di lapangan. Kenyataannya, diakui atau tidak, masih banyak dijumpai guru lebih aktif dibandingkan siswanya (*teacher centered*).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Negeri 2 Ponorogo khususnya mata pelajaran IPA, guru belum melatih siswanya untuk bekerja mandiri dan aktif. Data nilai milik guru IPA kelas 8 SMP Negeri 2 Ponorogo menunjukkan $\pm 50\%$ siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 76. Begitu juga sikap siswa yang belum mencerminkan sikap IPA, misalnya sikap duduk siswa yang tidak tegak atau suka menyandarkan kepala di meja (kebiasaan seperti ini dapat menyebabkan kelainan bentuk tulang belakang), banyak siswa makan makanan yang tidak sehat, seperti cilok dan siomay yang diberi saos warna merah menyala (yang disinyalir menggunakan pewarna yang bukan untuk makanan) serta makanan dan minuman siap saji dalam kemasan (yang juga disinyalir ada bahan pemanis, penyedap, dan pengawet yang keberadaannya dalam tubuh harus dibatasi jumlahnya). Sikap-sikap tersebut berkebalikan dengan sikap yang diharapkan IPA khususnya pada materi sistem gerak dan sistem pencernaan pada manusia.

Siswa SMP Negeri 2 Ponorogo belum dibiasakan aktif dalam kegiatan pembelajarannya, sehingga mereka tidak tahu apa yang harus dipelajari, bagaimana

cara mempelajarinya, kapan harus belajar, dan apa yang dapat digunakan sebagai sumber belajarnya. Siswa juga belum terbiasa untuk menilai pekerjaannya sendiri sehingga mereka tidak tahu seberapa banyak pengetahuan yang dimengerti dan seberapa banyak yang belum dimengerti. Dengan kata lain, kesadaran siswa dalam merencanakan, memantau, dan menilai sendiri belajarnya masih rendah. Kesadaran siswa tentang perencanaan, pemantauan dan penilaian terhadap belajarnya sendiri merupakan kesadaran metakognitif (Flavell, 1979).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *pretest posttest only control group design*. Populasi penelitian adalah kelas 8 SMP Negeri 2 Ponorogo Tahun Pelajaran 2013/2014 yang merupakan kelas reguler dengan sampel dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yang dipilih secara *purposive*. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu (1) instrumen perlakuan yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan lembar PBMP; dan (2) instrumen pengukuran yang terdiri dari Lembar Observasi (LO) keterlaksanaan, instrumen tes kemampuan kognitif, angket Skala Likert, dan angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI). Data penelitian berupa data interval yang diperoleh dari kuesioner responden, yaitu siswa kelas 8H sebagai kelas kontrol dan siswa kelas 8I sebagai kelas eksperimen. Data yang dikumpulkan adalah hasil tes yang meliputi hasil *pretest* dan *posttest* siswa untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitifnya, hasil *pretest* dan *posttest* Skala Likert untuk mengetahui peningkatan sikap IPA siswa, dan hasil *pretest posttest* MAI untuk mengetahui peningkatan kesadaran metakognitif

Tabel 1. Pretest-Posttest Only Control Group Design

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
A	O ₁	X	O ₂
B	O ₃	Y	O ₄

(Sumber: Arikunto, 2010)

Keterangan:

- A = Kelas eksperimen
- B = Kelas kontrol
- O₁, O₃ = Tes awal (*pretest*)
- X = Pembelajaran Pola PBMP-TGT
- Y = Pembelajaran Pola PBMP
- O₂, O₄ = Tes akhir (*posttest*)

siswa. Data keterlaksanaan tahap-tahap pembelajaran diperoleh dari Lembar Observasi (LO) yang diisi oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Data tentang kemampuan kognitif, sikap IPA dan kesadaran metakognitif siswa, baik dari siswa dengan pola pembelajaran PBMP-TGT maupun siswa dengan pola pembelajaran PBMP dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial. Uji hipotesis dilakukan dengan uji Anakova.

HASIL

Kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari kategori sedang menjadi kategori baik sedangkan pada kelas eksperimen meningkat dari kategori sedang menjadi kategori sangat baik. Rata-rata nilai hasil belajar kemampuan kognitif IPA dapat dilihat pada Tabel 2.

Sikap IPA siswa seluruh subjek penelitian mengalami peningkatan dari kategori baik menjadi sangat baik. Rata-rata nilai sikap IPA siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Kesadaran metakognitif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mulai berkembang. Terjadi peningkatan yang berbeda setelah proses pembelajaran antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kesadaran metakognitif kelas kontrol mulai berkembang menjadi kategori berkembang baik. Pada kelas eksperimen mulai berkembang meningkat menjadi kategori berkembang sangat baik. Data kesadaran metakognitif siswa tergambar pada Tabel 4.

Hasil uji statistik Anakova menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan pola pembelajaran terhadap kemampuan kognitif diperoleh p-level kurang dari alpha ($p < 0.05$) dengan signifikansi 0.001. Berarti hipotesis

penelitian yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh kemampuan kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP-TGT dan siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP ditolak. Sebaliknya hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh antara pola pembelajaran terhadap kemampuan kognitif siswa diterima. Rerata nilai terkoreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT sebesar 80.86 dan pola PBMP sebesar 76.67. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai terkoreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT 4.8% lebih tinggi dibandingkan pembelajaran dengan pola PBMP.

Hasil uji statistik Anakova menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan pola pembelajaran terhadap sikap IPA diperoleh p-level kurang dari alpha ($p < 0.05$) dengan signifikansi 0.014. Hipotesis penelitian yang menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh sikap IPA siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP-TGT dan siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP ditolak. Jadi, terdapat perbedaan pola pembelajaran PBMP-TGT dan pola pembelajaran PBMP terhadap sikap IPA siswa. Rerata nilai terkoreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT sebesar 84.08 dan pola PBMP sebesar 80.77. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai terkoreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT 1.4% lebih tinggi dibandingkan pembelajaran dengan pola PBMP.

Hasil uji statistik Anakova menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan pola pembelajaran terhadap kesadaran metakognitif diperoleh p-level kurang dari alpha ($p < 0.05$) dengan signifikansi 0.000. Hipotesis penelitian yang menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh kesadaran metakognitif siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP-TGT dan siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP ditolak. Hipotesis yang menyata-

Tabel 2. Kemampuan Kognitif Siswa

No.	Variabel pembelajaran	Pretest	Kategori	Posttest	Kategori
1	PBMP	44.6	Sedang	76.7	Baik
2	PBMP-TGT	44.0	Sedang	80.9	Sangat Baik

Tabel 3. Sikap IPA Siswa

No.	Variabel pembelajaran	Pretest	Kategori	Posttest	Kategori
1	PBMP	72.2	Baik	82.0	Sangat baik
2	PBMP-TGT	72.9	Baik	84.1	Sangat baik

Tabel 4. Kesadaran Metakognitif Siswa

No.	Variabel Pembelajaran	Pretest	Kategori	Posttest	Kategori
1.	PBMP	123	Mulai berkembang	160	Berkembang baik
2.	PBMP- TGT	121	Mulai Berkembang	174	Berkembang sangat baik

kan pola pembelajaran PBMP-TGT dan pola pembelajaran PBMP terdapat perbedaan pengaruh yang nyata terhadap kesadaran metakognitif siswa diterima. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa rata-rata skor terkorreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT sebesar 174.33 dan pola PBMP sebesar 160.47. Hal ini berarti bahwa rata-rata skor terkorreksi pada pembelajaran dengan pola PBMP-TGT 7.69% lebih tinggi dibandingkan pembelajaran dengan pola PBMP.

PEMBAHASAN

Hasil analisis data dengan uji anakova memperlihatkan bahwa pola pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar kemampuan kognitif siswa, yaitu ditunjukkan dengan signifikansi 0.001 pada taraf 0.05. Selain itu, rata-rata nilai kemampuan kognitif siswa kelas kontrol dengan siswa kelas eksperimen juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, yaitu kelas kontrol berada pada kategori baik sedangkan kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik. Jika dikonversikan dalam bentuk persentase maka peningkatan kemampuan kognitif kelas kontrol sebesar 32.10% sedangkan untuk kelas eksperimen sebesar 36.90%. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif siswa secara umum meningkat dibandingkan pada saat observasi awal, yaitu dari 73 menjadi 78.80.

Persentase peningkatan kemampuan kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pola pembelajaran PBMP-TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pola pembelajaran PBMP. Jika dilihat dari langkah-langkah pembelajaran PBMP-TGT, maka elemen penting dari pola PBMP yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa adalah kemandirian siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam lembar PBMP. Di sini siswa seakan berkompetisi untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya dari sumber yang mereka tentukan sendiri. Ketika siswa berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan, ternyata justru memunculkan ide-ide atau pertanyaan-pertanyaan baru dari siswa. Hal ini terlihat ketika terjadi diskusi kelas, ada perbedaan pendapat yang didasarkan pada buku sumber yang berbeda atau dari pengalaman siswa sendiri. Misalnya ketika mendiskusikan tentang ciri-ciri psikis remaja, penyaji menyatakan “*diantara ciri-ciri psikis remaja itu mulai tertarik dengan lawan jenisnya*” maka muncul pertanyaan dari kelompok lain “*apakah kalau remaja itu belum tertarik dengan lawan jenisnya dikatakan tidak normal?*” pertanyaan semacam ini bukan hanya diperoleh dari buku sumber, tetapi lebih kepada

pengalaman yang mereka ketahui atau bahkan mungkin yang mereka alami sendiri. Hal ini penting untuk perkembangan cara berpikir siswa sehingga pengetahuan (kognitif) yang didapat juga semakin banyak. Menurut Zubaidah (2001) pertanyaan-pertanyaan dalam pola PBMP memacu timbulnya pertanyaan-pertanyaan baru dari siswa sehingga hal ini dapat mengembangkan penalaran berpikir siswa. Jika penalaran berpikir siswa berkembang baik maka akan lebih mudah bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan atau kognitifnya.

Tahapan pembelajaran TGT yang banyak menyumbangkan peningkatan kemampuan kognitif siswa adalah tahap *game* dan *tournament*. Pada tahap ini siswa dituntut untuk belajar secara mandiri karena akan berkompetisi dengan kelompok lain dalam bentuk permainan yang menyenangkan dan bertanggung jawab untuk memperbanyak jumlah skor kelompoknya. Di sini siswa juga akan merasa tertantang untuk dapat bermain dengan sebaik-baiknya karena peserta kompetisi yang seimbang (homogen). Menurut Rustaman dkk. (2003) usia siswa SMP masih sangat muda, memiliki karakteristik tersendiri, dan mereka memiliki *sense of humor* yang tinggi. Oleh karena itu guru seharusnya mampu membawa siswa untuk belajar yang lebih menyenangkan, misalnya dengan cara belajar sambil bermain bersama. Selain itu, menurut Slavin (2005) pada TGT, teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam *game*, temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual.

Hasil penelitian terkait dengan pembelajaran kooperatif TGT sejalan dengan temuan Nur & Wikandari (2000) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (TGT) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena siswa dapat belajar lebih rileks, serta dapat menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Selain itu, Handayani (2010) menemukan bahwa pembelajaran kooperatif TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP baik kognitif, afektif (sikap) maupun psikomotoriknya. TGT mampu meningkatkan motivasi belajar sehingga siswa lebih giat belajar. Hal ini dapat dijelaskan bahwa pembelajaran kooperatif TGT berlangsung terstruktur dan terarah sehingga siswa dapat melakukan pembelajaran secara aktif langkah demi langkah dan akhirnya dapat menekan tingkat

kesalahan siswa dalam melakukan kegiatan eksplorasi penguasaan konsep.

Sikap adalah suatu bentuk evaluasi perasaan dan kecenderungan potensial untuk bereaksi yang merupakan hasil interaksi antara komponen kognitif, afektif, dan konatif yang saling bereaksi di dalam memahami, merasakan, dan berperilaku terhadap suatu objek (Azwar, 2007). Dengan demikian, sikap tidak lepas dari kemampuan kognitif yang dimiliki oleh seseorang. Dengan kemampuan kognitif yang tinggi, siswa bersikap lebih berhati-hati dengan pemikiran-pemikiran yang rasional dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan kognitif rendah. Pendapat ini dipertegas oleh Papalia dan Oldes (1985) yang menyatakan, sikap terdiri dari tiga elemen, yaitu apa yang dipikirkan (komponen kognisi); bagaimana perasaannya (komponen afeksi); bagaimana berbuat untuk mengendalikan pola pikir dan perasaan (komponen konasi/kecenderungan bertingkah laku).

Hasil pengujian terhadap sikap IPA siswa menunjukkan bahwa pola pembelajaran berpengaruh terhadap sikap IPA siswa. Rata-rata nilai sikap IPA siswa yang belajar dengan menggunakan pola pembelajaran PBMP-TGT berbeda nyata dengan rata-rata nilai sikap IPA siswa yang belajar dengan menggunakan pola pembelajaran konvensional PBMP. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan pola pembelajaran PBMP-TGT dapat meningkatkan sikap IPA sebesar 1.4% lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pola pembelajaran konvensional PBMP. Selain itu, jika dibandingkan dengan kondisi ketika observasi awal maka telah terjadi banyak perubahan sikap IPA siswa diantaranya ketika ada salah satu siswa yang duduk menyandarkan kepalanya di meja maka siswa lainnya mengingatkan dengan mengatakan “*skoliosis*” (= kelainan tulang belakang yang membengkok ke samping yang dapat disebabkan kebiasaan duduk yang salah).

Peran pola pembelajaran PBMP dalam meningkatkan sikap IPA lebih kepada peningkatan penalaran berpikir siswa. Hal ini terlihat ketika diskusi kelas membahas bagian “sediakan” dan “lakukan” muncul beberapa pertanyaan dari siswa yang berkaitan dengan sikap dalam kehidupan sehari-hari, misalnya ketika membahas tentang gangguan-gangguan pada sistem pencernaan pada manusia, salah satu siswa dari kelompok lain bertanya “benarkah kalau kita makan pisang dapat melancarkan buang air besar? mengapa?” jika dicermati maka pertanyaan semacam ini dapat muncul karena penalaran yang didasarkan pa-

da pengetahuan atau pengalaman pribadi siswa. Menurut Zubaidah dkk. (2005) bahwa pola pembelajaran PBMP terbukti dapat meningkatkan perkembangan penalaran siswa. Siswa yang penalaran berpikirnya berkembang baik akan menggunakan pengetahuan dan pengalamannya untuk menentukan sikap positif mereka terhadap IPA.

Tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif TGT menyumbangkan pembiasaan berbagi dengan bekerja sama, saling memberi, mengingatkan, tanggung jawab baik secara individu maupun kelompok. Hasil penelitian Rohmawati (2011) menemukan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki rata-rata sikap yang lebih baik dibandingkan dengan yang belajar secara konvensional. Handayani (2010) juga menemukan bahwa pembelajaran kooperatif TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP baik kognitif, afektif (sikap) maupun psikomotornya. Menurut pendapat Rahardjo (2009) bahwa pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana yang efektif. Pembelajaran yang efektif bukan sekedar penekanan pada penguasaan pengetahuan, tetapi lebih menekankan pada internalisasi kompetensi yang diajarkan dapat dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Proses pembelajaran yang efektif menekankan pada pemberdayaan siswa, belajar hidup bersama, dan belajar menjadi diri sendiri. Pembelajaran seperti ini menjadi menarik, sehingga bahan pelajaran yang disampaikan akan membuat siswa merasa senang dan merasa perlu untuk mempelajari bahan pelajaran tersebut.

Pola pembelajaran PBMP dan PBMP-TGT memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kesadaran metakognitif siswa. Peningkatan kesadaran metakognitif siswa terjadi karena ada tanggung jawab moral terhadap kelompoknya melalui *game* dan *tournament*. Hal ini diperkuat oleh kenyataan bahwa tahapan pembelajaran PBMP-TGT yang diimplementasikan pada kegiatan kelompok yang memberdayakan kemampuan seluruh anggota dan adanya komitmen bahwa keberhasilan anggota adalah keberhasilan kelompok. Implementasi dari setiap tahapan dalam pembelajaran PBMP-TGT merupakan upaya memberdayakan siswa dalam meningkatkan kesadaran metakognitif secara sistematis. Kesadaran metakognitif tidak dapat muncul dengan sendirinya tanpa difasilitasi (Cao & Nietfeld, 2007).

Kesadaran metakognitif siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP-TGT lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP, yakni sebesar 7.69%. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan

hasil penelitian Bahri (2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memberdayakan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan dapat meningkatkan kesadaran metakognitif siswa. Berbeda dengan temuan tersebut, hasil penelitian Danial (2010) menunjukkan adanya penurunan skor kesadaran metakognitif siswa setelah diberi perlakuan, dimana penurunan tersebut sebesar 31,18%.

Pola pembelajaran PBMP sebagai salah satu pola pembelajaran inovatif yang konstruktivistik mampu meningkatkan kesadaran metakognitif siswa. Hal ini didasarkan pada tinjauan teoritik dan empirik pada pola PBMP sarat dengan upaya pemberdayaan kesadaran metakognitif secara sistematis dan terencana melalui sintak-sintaknya, yakni sediakan, lakukan, pikirkan (ringkasan), evaluasi, dan arahan. “Sediakan” merupakan kegiatan siswa untuk menyiapkan sendiri segala sesuatu yang diperlukan untuk proses pembelajarannya. “Lakukan” meliputi kegiatan, penulisan hasil pengamatan, dan renungkan. Bagian yang paling penting dari struktur tersebut agar lembar siswa itu memiliki pola PBMP adalah “renungkan” dan “pikirkan”. Struktur lembar siswa seperti tersebut dirancang untuk kegiatan pembelajaran yang didukung kerja kelompok dan kerja demonstratif. Pada kegiatan pembelajaran yang tidak didukung kerja kelompok maupun kerja demonstratif, struktur lembar siswa adalah pendahuluan, sediakan, lakukan, pikirkan (ringkasan), evaluasi, dan arahan. Tidak ada informasi apapun dari guru mengenai konsep yang sedang dipelajari siswa. Seluruhnya diperoleh dari usaha siswa sendiri mulai dari menentukan buku sumber yang digunakan, memanfaatkan internet untuk referensi, mengerjakan lembar PBMP dan menilai sendiri hasil pekerjaannya. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dikategorikan ke dalam perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), dan penilaian (*evaluating*) yang merupakan kegiatan-kegiatan yang memberdayakan kesadaran metakognitif.

Kesadaran metakognitif siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP-TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pola PBMP. Hal ini berarti pembelajaran kooperatif TGT juga berpengaruh besar terhadap peningkatan kesadaran metakognitif siswa. Menurut Corebima (2000), premis yang menyatakan bahwa siswa dapat belajar lebih banyak jika guru tidak banyak mengajarkan mereka merupakan dasar teknik pembelajaran kooperatif. Pada pembelajaran kooperatif, terjadi interaksi antar siswa, bekerjasama untuk saling memberi, saling melengkapi, saling menghargai dan belajar untuk menentukan suatu kesepakatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penggunaan pola pembelajaran Berpikir Melalui Pertanyaan dalam pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (PBMP-TGT) memberikan pengaruh yang berbeda dibanding dengan pola Berpikir Melalui Pertanyaan dalam pembelajaran saja. Perolehan yang sama juga ditunjukkan terhadap sikap IPA dan kesadaran metakognitif siswa. Kegiatan-kegiatan dalam pola pembelajaran PBMP-TGT membantu siswa mengeksplorasi kemampuannya dengan menjadi tutor sebaya dalam kelompoknya. Tahap *game* dan *tournament* mengakomodasi belajar siswa menjadi lebih menyenangkan dan menantang siswa untuk lebih aktif dalam mempersiapkan diri untuk belajar. Siswa belajar untuk memantau kelebihan dan kekurangannya dalam belajar serta menilai hasil belajarnya dengan merefleksi hasil belajarnya.

Pola pembelajaran PBMP-TGT menunjukkan variasi proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA di SMP. Siswa lebih diberdayakan sehingga aktif dalam memperoleh pengetahuannya sendiri. Siswa akan terbiasa untuk merencanakan, memonitor, dan menilai belajarnya sehingga dapat lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif dapat menjadi alternatif dalam mengombinasikan pola pembelajaran di kelas untuk keperluan mengeksplor kemampuan siswa sehingga pembelajaran akan berpusat pada siswa (*student centered*), proses pembelajaran berlangsung menyenangkan, dan siswa lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari.

Saran

Penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada materi IPA untuk memperkaya inovasi pembelajaran IPA di SMP.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, S. 2007. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahri, A. 2010. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA) pada Perkuliahan Fisiologi Hewan Terhadap Kesadaran Metakognitif, Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Jurusan Biologi*

- FMIPA Universitas Negeri Makasar*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Cao, L. & Nietfeld, J.L. 2007. College Students' Metakognitive Awareness of Difficulties in Learning the class Content Does not Automatically Lead to Adjustment of Study Strategies. *Australian Journal of Educational & Development Psychology*, 7:31–46.
- Corebima, A.D. 2000. *Pemberdayaan Penalaran pada PBM IPA Biologi SMP untuk Menunjang Perkembangan Penalaran Formal Mahasiswa di Jenjang Perguruan Tinggi*, Laporan Penelitian. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang.
- Danial, M. 2010. *Pengaruh Strategi PBL dan Kooperatif GI terhadap Metakognisi dan Penguasaan Konsep Kimia Dasar Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Flavell, J. 1979. *Theories of Learning in Educational Psychology: Metacognition Theory*, (Online), (<http://www.lifecirclesinc.com/Learningtheories/constructivism/flavell.html>, diakses 15 Januari 2014).
- Handayani, F. 2010. Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Purwodadi Kabupaten Pasuruan Pada Materi Keragaman Bentuk Muka Bumi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 20(2):9–15
- Ibrohim, Irianto, B. & Diah, S. 2004. *Penerapan Pola PBMP Menggunakan Metode Kooperatif Model GI (Group Investigation) Terhadap Prestasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SLTP Negeri 1 Kelas 1 Bululawang*. Makalah disajikan dalam Seminar Galakkan Pemberdayaan Berpikir pada Pembelajaran, Universitas Negeri Malang, Malang, 16 November.
- Nur, M. & Wikandari, P. R. 2000. *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Pusat Studi Matematika dan IPA Sekolah, Universitas Negeri Surabaya.
- Papalia, D. & Oldes, S.W. 1985. *Psychology*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Prasetyawati, F. 2009. *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran PBMP dan TPS terhadap Keterampilan Metakognitif dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMAN 9 Malang pada Kemampuan Akademik Berbeda*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rahardjo, B. 2009. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rohmawati. 2011. *Pengaruh Strategi Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Multimedia dan Kemampuan Akademik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Penguasaan Konsep, Sikap, dan Keterampilan Pengelolaan Lingkungan Siswa SMK Negeri 2 Bondowoso*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rustaman, N., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S.A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D., & Nurjhani, M. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Edisi Revisi). Bandung: JICA-IMSTEP-UPI.
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Nurulita. 2008. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Zubaidah, S. 2001. *Implementasi Pembelajaran IPA-Biologi dengan PBMP (Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan)*. Makalah disajikan dalam Pelatihan dan Lokakarya PBMP (Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan), Universitas Negeri Malang, Malang, 31 Agustus–1 September 2001.
- Zubaidah, S., Mahanal, S., Suyanto, Yuwono, K.S., & Kurniyawati, E. 2005. Penerapan Pola PBMP (Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan) pada Mata-pelajaran IPA untuk Meningkatkan Perkembangan Penalaran Siswa Kelas IV MIJS (Madrasah Ibtidaiyah Jenderal Sudirman) Malang. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 15(2):29–38.