

016

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR (SPPKB) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERTANYA DAN MENJAWAB PERTANYAAN PADA PELAJARAN IPA BIOLOGI SISWA KELAS VIII A SMP MUHAMMADIYAH 5 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2009/2010

Djumadi dan Eka Novita

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos I Surakarta 57102

Abstract: *This objective of this research is to increase question and answer ability at Biology subject for the students class VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta 2009/2010 with using learning strategy: Increasing Thinking Ability. Focus of the research is on observing their activeness in question and answer the question in every cycle. The results are (1) at the first cycle, the percentage of the students' activeness is 33,33%, increase 16,66% from the beginning observation, that is 16,67% and the activeness in answer the question is 41,67% or increase 16,67% from 25% at the beginning. At the second cycle, they increase 19,45% from the first cycle in activeness and 36,11% from the first cycle in answer the question activeness. At the third cycle, all are increasing too, students' activeness increases 22, 22% from the second cycle and answer the question activeness increases 35, 22% from the second cycle. The conclusion of this research is teaching and learning using Increasing Thinking Ability Strategy can increase the students' ability in asking and answering the question at Biology subject for the students class VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta 2009/2010.*

Kata kunci: *kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, dan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir.*

Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses perubahan tingkah laku. Dalam pelaksanaannya sistem pembelajaran merupakan gabungan dari beberapa komponen yang satu sama lain saling berinteraksi dan berinterelasi. Komponen-komponen tersebut adalah tujuan, materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, media, dan evaluasi Wina Senjaya (2006). Peningkatan kualitas pembelajaran harus dilaksanakan seiring perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Peningkatan tersebut dapat dilaksanakan dengan menerapkan sistem pembelajaran aktif.

Pembelajaran aktif dapat dicirikan dengan keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan dan

menjawab pertanyaan dari guru selama proses pembelajaran. Pada saat siswa aktif bertanya, guru dapat mendeteksi hambatan proses berpikir di kalangan siswa dan sekaligus dapat memperbaiki dan meningkatkan proses belajar di kalangan siswa. Pada saat berpikir, siswa belajar membuat solusi atas segala persoalan, mengungkapkan korelasi antara berbagai objek dan peristiwa, melahirkan prinsip dan teori, dan menemukan berbagai penemuan baru. Oleh karena itu, para psikolog menyebut berpikir sebagai proses belajar yang paling tinggi (Baharuddin, 2008). Dengan demikian, guru dapat mengembangkan pengelolaan kelas dan sekaligus pengelolaan instruksional menjadi lebih efektif.

Bertanya adalah seni dalam mengajar, karena bertanya merupakan bagian terpenting yang

tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Bahkan sebagian khalayak berpendapat bahwa efektifitas mengajar seorang guru, dapat dilihat dari kemampuannya untuk mengajukan pertanyaan yang tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget dalam Dahar (1996), bahwa perumusan pertanyaan merupakan salah satu bagian yang paling penting dan paling kreatif dalam pendidikan. Adapun pengaruh positif dari kegiatan belajar mengajar yang menggunakan metode pertanyaan tersebut diantaranya adalah: a) Meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ketika guru mengajukan pertanyaan, siswa dituntut untuk menjawab pertanyaan tersebut sehingga akan muncul partisipasi siswa di dalam pembelajaran dan terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa. b) Membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu masalah yang sedang dihadapi atau dibicarakan. Dengan pertanyaan yang diajukan guru, siswa akan dituntut untuk mencari jawaban sendiri sehingga secara tidak langsung minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dibicarakan menjadi meningkat. c) Mengembangkan pola dan cara belajar aktif dari siswa. Dengan pertanyaan siswa akan dituntut untuk mencari jawaban dengan berbagai cara, misalnya dengan mencari jawaban lewat buku atau nara sumber lain, hal ini akan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam belajar, tidak hanya mendengar atau mendapat informasi dari guru. d) Menuntun proses berpikir siswa sebab pertanyaan yang baik akan menuntun siswa berpikir. Dengan pertanyaan siswa dituntut untuk lebih berpikir kreatif agar dapat menjawab pertanyaan dengan baik. e) Memusatkan perhatian siswa terhadap masalah yang sedang dibahas. Pertanyaan yang diajukan di dalam kelas akan membantu mengontrol siswa dan menarik perhatian siswa kepada pelajaran yang sedang berlangsung.

Melihat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya mata pelajaran Biologi yang selama ini berlangsung, bahwa proses pembelajaran masih menempatkan guru

sebagai sumber utama pengetahuan (transfer pengetahuan dari guru ke siswa). Ternyata hal ini merupakan kelemahan proses pembelajaran di beberapa sekolah menengah, artinya pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang melibatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa yaitu melibatkan kelima proses jenjang berpikir siswa diantaranya: pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian (Nurhadi, 2003). Oleh sebab itu, diperlukan penerapan strategi maupun metode yang dapat merubah anggapan siswa agar termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan baik.

SMP Muhammadiyah 5 Surakarta memberlakukan pembagian kelas yang tidak heterogen melainkan siswa dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan dan kecerdasan. Kelas VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta merupakan kelas unggulan diantara kelas yang lain. Siswa kelas VIII A merupakan siswa pilihan yang memiliki kecerdasan dan kemampuan yang lebih dibanding kelas yang lain. Dengan demikian diperlukan pula keistimewaan dari segi pembelajaran baik guru, cara penyampaian, hingga tingkat kesulitan materi yang diberikan untuk mendukung terbentuknya kelas unggulan.

Namun dalam kenyataannya kegagalan dalam menciptakan proses pembelajaran aktif juga didapati dalam kegiatan belajar mengajar siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta. Kurang adanya interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran mengakibatkan pembelajaran aktif kurang dapat dicapai optimal. Selama proses pembelajaran ditemukan kelemahan-kelemahan, yaitu: 1) Siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru, sehingga belum menunjukkan kelancaran siswa mengemukakan gagasan, 2) Kurang adanya motivasi siswa untuk merespon penjelasan dari guru, 3) Siswa jarang mengajukan pertanyaan selama proses pembelajaran, 4) Pertanyaan yang diajukan siswa kurang sesuai dengan materi yang diajarkan, 5) Siswa kesulitan memahami konsep-konsep biologi serta kaitannya

dengan permasalahan dalam penerapan konsep di kehidupan sehari-hari, 6) Kurang adanya kemauan siswa untuk mengembangkan pola berpikir mereka. Kelemahan-kelemahan di atas menjadikan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Hal ini dibuktikan dengan tidak tercapainya beberapa kompetensi yang harus dicapai siswa, yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi ini adalah dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian tindakan yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan. Sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam penelitian tindakan kelas muncul dari lamunan peneliti. Dalam PTK, peneliti atau guru dapat melihat sendiri praktik pembelajaran atau bersama dengan guru lain dia dapat melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Dalam PTK, guru secara refleksi dapat menganalisisnya, mensintesis terhadap apa yang telah dilakukan di kelas. Dalam hal ini berarti dengan melakukan PTK, pendidik dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif (Supardi, 2006 dan Rochiati, 2006).

Dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sering digunakan beberapa strategi yang dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Wina Sanjaya (2006), mengemukakan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Selanjutnya, dengan mengutip pemikiran J. R. David dalam Wina Sanjaya (2006) menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran.

Dalam memilih strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, dan kondisi siswa sebagai subyek dalam pembelajaran (kelompok atau individual). Pada dasarnya tidak ada strategi pembelajaran yang sempurna, sebab setiap metode pembelajaran yang digunakan pasti punya kelebihan atau kelemahan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) adalah pembelajaran yang bertumpu pada pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui telaah fakta-fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan. Guru sebagai fasilitator harus mampu menggali kemampuan setiap siswa untuk berpikir memecahkan masalah yang diajukan guna menyimpulkan suatu teori. Pembelajaran aktif berupa interaksi antara guru dan siswa harus diciptakan untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dibangun dalam suasana tanya jawab, oleh sebab itu guru dituntut untuk dapat mengembangkan kemampuan bertanya untuk melacak, memancing, bertanya deduktif-induktif, dan mengembangkan pertanyaan terbuka dan tertutup. Strategi pembelajaran ini harus dikembangkan dalam suasana dialogis, karena itu guru harus mampu merangsang dan membangkitkan keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan, menjelaskan, membuktikan dengan memberikan data dan fakta sosial serta keberanian untuk mengeluarkan ide dan gagasan serta menyusun kesimpulan dan mencari hubungan antar aspek yang dipermasalahkan (Wina Sanjaya, 2006).

Agar masalah ini dapat dikaji secara mendalam, maka perlu adanya pembatasan ruang lingkup. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah: Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010, sedangkan

obyek penelitian yaitu penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan metode pembelajaran aktif pada pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia.

Parameter yang digunakan adalah ditunjukkan dengan adanya peningkatan aspek afektif berupa kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan akan diteliti yaitu apakah penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan pada pelajaran IPA Biologi siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010?

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan bertanya siswa dan menjawab pertanyaan dalam pembelajaran Biologi dengan penerapan Strategi pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010.

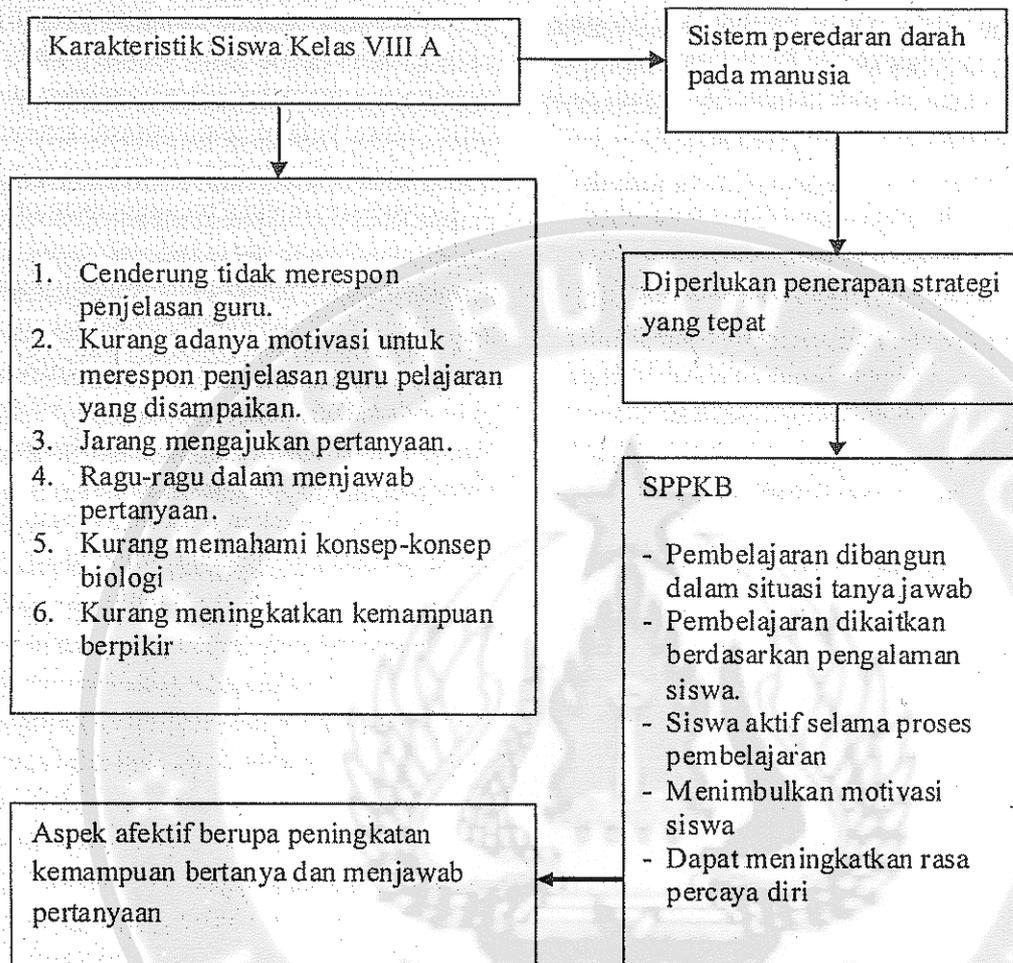
Manfaat penelitian secara teoritis adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan dunia pendidikan mengenai penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Menambah wawasan dan pemahaman bagi guru Biologi tentang manfaat diterapkannya Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan guna mewujudkan pembelajaran aktif. Sedangkan manfaat praktis bagi sekolah dapat digunakan sebagai acuan menerapkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dalam pembelajaran aktif di sekolah. Bagi guru Biologi dapat digunakan sebagai acuan dalam pemilihan strategi pembelajaran yang baik agar proses pembelajaran akan menjadi menarik dan dapat melibatkan siswa secara menyeluruh.

Kerangka pemikiran dari penelitian ini adalah pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Siswa belajar aktif berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan hal ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi belajar, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Dengan belajar aktif ini, siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik.

Mengemukakan ide atau gagasan merupakan hasil dari peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam menerima pelajaran dari guru. Hal ini ditandai dengan adanya respon yang baik dari siswa selama proses pembelajaran, diantaranya berani bertanya kepada guru dan cepat dalam merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru. Peningkatan kemampuan berpikir sangat diperlukan dalam mewujudkan kelas unggulan. Kelas unggulan merupakan kelas yang terdiri dari siswa-siswi yang memiliki kemampuan lebih sehingga diperlukan perlakuan khusus untuk tercapainya tujuan tersebut.

Dalam meningkatkan kemampuan bertanya dan merespon pertanyaan diperlukan adanya penggunaan metode, strategi, atau pendekatan pembelajaran yang tepat. Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). SPPKB dapat diterapkan dalam mata pelajaran biologi karena dapat digunakan untuk meningkatkan peran aktif siswa dikarenakan strategi ini dibangun dalam suasana tanya jawab dan melibatkan siswa secara menyeluruh di dalam kelas. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan merespon pertanyaan selama proses pembelajaran yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa baik dari segi afektif, kognitif, maupun psikomotorik guna mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dibuat bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan penelitian yaitu: “Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan pada pelajaran IPA Biologi siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010”.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta yang dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2009. Target yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah keaktifan

bertanya dan menjawab pertanyaan mencapai 75% siswa.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dalam pelaksanaannya penelitian ini perlu adanya kerja sama dengan guru bidang studi biologi untuk memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur yang paling efektif. Adapun urutan pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah, 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) pengamatan (observasi), 4) refleksi dan evaluasi (Masnur, 2009).

Mengacu pada teori mengenai penelitian tindakan kelas, maka rancangan penelitian disusun menggunakan prosedur sebagai berikut: 1) Dialog awal merupakan percakapan awal guru dengan

siswa untuk menuntun jalan pikir siswa ke pelajaran yang akan diajarkan. Dialog awal dapat berupa pertanyaan yang menumbuhkan ketertarikan atau motivasi siswa terhadap pelajaran. 2) Perencanaan meliputi pengumpulan informasi mengenai hal yang berkaitan dengan karakteristik dan hasil belajar siswa dengan kesepakatan antara guru bidang studi biologi dan peneliti. Sehingga peneliti dapat menerapkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Membuat kesepakatan bersama guru bidang studi biologi untuk menentukan materi yang akan diajarkan. (a) merancang program pembelajaran, yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi, soal, permainan, dan evaluasi, (b) persamaan persepsi antara guru dan peneliti mengenai materi yang akan disampaikan. 3) Tindakan, pada tahap pelaksanaan tindakan, penelitian melaksanakan pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir sebagai suatu usaha yang mengarah kepada perbaikan proses pembelajaran. Peneliti dalam melaksanakan tindakan yaitu sebagai berikut; (a) menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa; (b) penjelasan proses pembelajaran yang harus dilakukan siswa; (c) melakukan pelacakan berupa dialog dengan siswa untuk mengungkap pengalaman siswa berkenaan dengan pokok bahasan; (d) penyajian permasalahan oleh guru; (e) guru mengembangkan dialog dengan siswa untuk mengetahui alur berpikir siswa; (f) siswa diajak untuk memecahkan masalah yang dihadapi; (g) guru membimbing siswa untuk dapat menyimpulkan penyelesaian atas permasalahan yang telah dipecahkan; (h) guru memberikan masalah baru untuk mengetahui apakah siswa mampu mentransfer kemampuan berpikir untuk memecahkan permasalahan baru.

Tahap pelaksanaan penelitian, setelah menentukan kelas, kemudian melaksanakan pembelajaran dengan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Proses pembelajaran dilaksanakan 3 kali pertemuan. Setiap pertemuan memerlukan waktu 1

x 40 menit dan 2 x 40 menit.

Pada tahap teknik pengumpulan data merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sistematis oleh peneliti untuk memperoleh data-data dan keterangan yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Dalam mengumpulkan data diperlukan beberapa metode yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti, adapun metode pengumpulan data yang diperlukan antara lain: (a) metode wawancara, merupakan interaksi antara peneliti dengan guru mata pelajaran Biologi untuk membicarakan mengenai permasalahan yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran. (b) metode observasi, Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti (Sugiyono, 2007). Observasi ini diarahkan kepada tindakan guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan di kelas yang menjadi subjek penelitian untuk mendapatkan gambaran secara langsung tentang kegiatan belajar siswa di kelas. Dengan observasi, dapat diketahui kegiatan siswa dalam mempersiapkan, memperhatikan dan menanggapi penjelasan dari guru selama proses pembelajaran berlangsung. (c) metode tes, metode tes dilakukan dengan memberikan permasalahan untuk mengetahui kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan dan hasil belajar biologi siswa. (d) metode dokumentasi dalam penelitian dilakukan yaitu untuk memperoleh daftar nama siswa, nomor absent, hasil belajar serta gambar selama proses pembelajaran siswa kelas VIII A.

Tahapan sesudah pengumpulan data adalah analisis data. Walaupun data yang dikumpulkan lengkap dan valid, jika peneliti tidak mampu menganalisisnya maka datanya tidak akan memiliki nilai ilmiah yang dapat digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Kegiatan pengumpulan data yang benar merupakan jantungnya penelitian, sedangkan analisis data akan memberi kehidupan dalam kegiatan penelitian.

Analisis merupakan usaha untuk memilih, memilah, membuang, menggolongkan serta me-

nyusun ke dalam kategorisasi, mengklasifikasikan kategori data untuk menjawab pertanyaan pokok: 1) tema apa yang dapat ditemukan pada data, 2) seberapa jauh data dapat mendukung tema/arah/tujuan penelitian Suharsimi Arikunto dkk (2006). Selain itu Vivienne Baumfield dkk (2009) dalam bukunya juga menyatakan bahwa analisis merupakan proses dimana terjadi penyempitan fokus menuju ke penyusunan bukti-bukti, baik itu untuk hipotesis yang terbukti ataupun yang tidak serta proses dimana terjadi pemetaan data yang terkumpul guna menghasilkan hipotesis baru dan deskripsi yang lebih kaya.

Analisis data dari penelitian ini adalah dengan cara deskriptif kualitatif yaitu dengan cara menganalisis data peningkatan kemampuan siswa dalam bertanya dan merespon pertanyaan dari siklus I sampai dengan siklus III. Sesuai dengan Penelitian Tindakan Kelas dengan deskriptif kualitatif, data dianalisis sejak tindakan pembelajaran dilakukan, dikembangkan sampai proses perolehan data sampai dengan penyusunan laporan. Teknik yang digunakan adalah media alur. Terdiri dari tiga kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Reduksi data adalah kegiatan penulisan data, penyederhanaan data dan catatan hasil lapangan. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk tes naratif yang disusun, diatur dan diringkas sehingga mudah untuk dipahami. Penarikan kesimpulan merupakan pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisasikan dalam bentuk pernyataan atau kalimat singkat, padat dan bermakna yang dilakukan secara bertahap untuk memperoleh

tingkat kepercayaan yang tinggi. Sedangkan data yang diperoleh dari nilai awal, post-test, prosentase I, prosentase II, dan prosentase III.

Hasil dan Pembahasan

Observasi ini bertujuan untuk mengetahui keadaan awal pembelajaran sebelum dilaksanakan tindakan. Dari observasi didapati bahwa siswa pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang aktif bertanya kepada guru hanya 16,67% dan aktif menjawab pertanyaan dari guru 25%. Beberapa siswa masih ragu-ragu untuk bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru dengan alasan malu dan takut jika mereka salah dalam menjawab.

Selain itu metode yang digunakan guru kurang bervariasi dan cenderung monoton yaitu ceramah. Metode ceramah disebut juga metode pembelajaran satu arah karena siswa hanya ditempatkan sebagai obyek sehingga siswa menjadi pasif dan kurang merangsang aktivitas belajar yang optimal (Hisyam, 2008). Kebanyakan dari siswa hanya diam dan perhatian mereka tertuju pada buku paket sehingga mereka enggan untuk berpikir mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru. Berikut ini data kondisi awal kualitas proses pembelajaran biologi siswa kelas VIII A (Tabel 1).

Dari kondisi prasiklus di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran biologi belum dapat dilaksanakan dengan optimal. Oleh karena itu peneliti bersama guru menyepakati bahwa masalah yang perlu untuk segera diatasi dalam penelitian ini adalah rendahnya keaktifan

Tabel 1. Kondisi Awal Kualitas Proses Belajar Biologi Siswa Kelas VIII A

No.	Aspek Kualitas Proses belajar	Kondisi Awal
1	Aktif bertanya selama proses pembelajaran	6 siswa (16,7%)
2	Aktif menjawab soal-soal dari guru selama proses pembelajaran	9 siswa (25%)

siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru seperti siswa yang cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan kesepakatan antara guru dan peneliti, masalah yang ada di dalam kelas adalah siswa terlihat pasif dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas, siswa hanya mendengarkan apa saja yang disampaikan oleh guru, sehingga tidak ada kemauan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dalam memecahkan permasalahan yang diajukan oleh guru. Hal tersebut merupakan kekurangan dari kelas yang ada di sekolah ini dan kekurangan ini harus segera diatasi.

Dari hasil wawancara dengan guru biologi kelas VIIIA dan melakukan observasi langsung pada siswa kelas VIIIA diperoleh informasi bahwa tingkat keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan masih rendah dan sangat tergantung pada guru, sehingga tingkat kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan masih rendah dan pemahaman siswa terhadap materi biologi masih kurang.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka diperlukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sesuai dengan tujuannya yaitu untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas, dengan pembelajaran yang menarik dan melibatkan aktifitas siswa sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir siswa yang diaplikasikan dengan keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan pada siswa kelas VIIIA. Tindakan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut: Metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah metode ceramah, meskipun kadang-kadang dipergunakan metode yang lain seperti diskusi kelas atau kelompok, hanya saja penggunaannya dalam intensitas yang kecil. Dalam tindakan ini akan diperkenalkan metode pembelajaran yaitu dengan metode pembelajaran aktif dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Strategi ini dilaksanakan dalam situasi dialog dan tanya jawab yang diarahkan untuk memperbaiki dan

meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Peningkatan kemampuan berpikir siswa akan terlihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran biologi.

Tindakan pembelajaran dilaksanakan selama 1x40 menit yang dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap pertama pendahuluan dengan alokasi waktu 5 menit, tahap kedua kegiatan inti dengan alokasi waktu 30 menit dan tahap ketiga adalah penutup dengan alokasi waktu 5 menit dan 2x40 menit, yang dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap pertama pendahuluan dengan alokasi waktu 15 menit, tahap kedua kegiatan inti dengan alokasi waktu 25 menit dan tahap ketiga adalah penutup dengan alokasi waktu 10 menit. Sebelum dilaksanakan tindakan, peneliti terlebih dahulu menyusun silabus yang akan digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran dan rencana pembelajaran disusun saat perencanaan tindakan pada masing-masing putaran.

Tindakan penelitian dilaksanakan sesuai dengan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan merupakan rancangan tindakan yang telah disusun berdasarkan permasalahan yang didapati pada proses pembelajaran siswa kelas VIIIA yang sebelumnya telah dikonsultasikan dengan guru biologi.

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, terjadi kolaborasi antara peneliti dan guru biologi. Peneliti bertindak sebagai pengamat sedangkan guru melaksanakan tindakan kelas mengajar dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Berikut ini adalah rekapitulasi data hasil pelaksanaan tindakan kelas yang berlangsung selama tiga siklus:

Perencanaan siklus I, berdasarkan kesepakatan peneliti dan guru biologi, tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan dengan menerapkan SPPKB dalam pembelajaran biologi pada materi pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia. Materi ajar yang disampaikan pada siklus I adalah 1 jam pelajaran. Sebelum

dilaksanakan tindakan peneliti terlebih dahulu menyusun silabus yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran, sedangkan RPP disusun saat perencanaan tindakan pada masing-masing siklus dan lembar instrumen yang akan dilakukan pada setiap tindakan. Adapun pelaksanaan pembelajaran siklus I disajikan pada tabel 2.

Berdasarkan hasil observasi hasil tindakan kelas siklus I yang dilakukan oleh peneliti didapatkan permasalahan diantaranya: (1) Persiapan siswa dalam mengikuti pelajaran kurang baik terlihat dari banyak siswa yang terlambat masuk ke dalam kelas dan masih dalam kondisi yang tidak rapi. (2) Beberapa siswa kurang mengerti dengan penerapan SPPKB dalam pembelajaran biologi. (3) Beberapa siswa masih ragu-ragu untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran.

Refleksi terhadap tindakan siklus I ini mendiskusikan hasil observasi tindakan kelas siklus I dan diperoleh beberapa hal yang perlu diperhatikan dan dicatat sebagai masukan untuk perbaikan pada tindakan yang selanjutnya, yaitu: (1) Peneliti dan guru biologi memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. (2) Sebelum pembelajaran, peneliti dan guru biologi hendaknya

lebih menjelaskan tujuan dan sasaran dari kegiatan yang akan dilaksanakan. (3) Mengadakan komunikasi yang baik dalam proses belajar sehingga siswa tidak merasa sungkan. (4) Penerapan SPPKB dalam pembelajaran biologi belum optimal, dilihat dari kebanyakan siswa yang masih ragu-ragu untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran. (5) Siswa kurang termotivasi untuk berpikir dalam memecahkan persoalan yang disajikan oleh guru, terlihat bahwa mereka hanya menunggu jawaban yang benar. (6) Waktu yang kurang efektif dikarenakan hanya satu jam pelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi di atas, maka diadakan revisi rencana tindakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan tersebut. Revisi rencana tindakan ini dilakukan pada siklus II. Adapun revisi yang disepakati rekan kolaborasi adalah sebagai berikut: (1) Dalam setiap pembelajaran, guru dan peneliti perlu menyamakan persepsi sehingga pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat. (2) Memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif secara maksimal dan memberikan dorongan keberanian pada siswa yang masih malu dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan menyampaikan

Tabel 2. Pelaksanaan pembelajaran Siklus I menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)

Waktu (menit)	Kegiatan
5	Guru membuka pelajaran dan memberikan pengantar pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia sub bab darah dan fungsinya.
5	Guru menjelaskan pembelajaran dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).
10	Guru memulai dengan dialog untuk mengetahui pengalaman siswa mengenai sistem peredaran darah
15	Guru memberikan beberapa permasalahan berupa pertanyaan lisan dan meminta siswa untuk menjawab dan bertanya secara sukarela
5	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan dari permasalahan yang telah diselesaikan dan memberikan evaluasi .

pendapatnya. (3) Perlu adanya dialog yang lebih terbuka dan santai siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pembelajaran pokok bahasan sistem peredaran darah manusia. (4) Pengoptimalan pembelajaran dengan SPPKB pada pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka pada siklus II ini peneliti berusaha memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I dengan harapan para siswa menjadi lebih aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran. Untuk memperlancar proses pembelajaran pada siklus II, maka segala sesuatu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dipersiapkan terlebih dahulu mulai dari rencana pelaksanaan pembelajaran, silabus, lembar observasi dan sebagainya.

Pembelajaran siklus II, dengan RPP untuk pertemuan kedua selama 2 jam pelajaran. Materi yang akan disampaikan adalah materi pokok bahasan Sistem peredaran darah pada manusia, bagian uraian materi organ yang berperan dalam sistem peredaran darah yang meliputi, darah, jantung, dan pembuluh darah beserta skema

peredaran darah besar dan kecil. Adapun pelaksanaan tindakan kelas siklus II disajikan pada tabel 3.

Observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi dan peneliti dalam mengajarkan materi pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia, bagian uraian materi organ yang berperan dalam sistem peredaran darah yang meliputi, darah, jantung, dan pembuluh darah beserta skema peredaran darah besar dan kecil. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi dan peneliti didapatkan permasalahan diantaranya:

(1) Siswa sudah mulai aktif dan termotivasi untuk belajar biologi sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan menyenangkan. (2) Siswa sudah mulai tertarik mengikuti pelajaran dikarenakan beberapa dari mereka mempunyai pengalaman yang berkaitan dengan pokok bahasan yang disampaikan. (3) Siswa sudah mulai aktif untuk bertanya, menjawab pertanyaan dan mengeluarkan pendapat namun sebagian dari mereka masih belum terarah dan asal-asalan. (4) Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dalam pembe-

Tabel 3. Pelaksanaan pembelajaran Siklus II menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).

Waktu (menit)	Kegiatan
15'	Guru membuka pelajaran dan memberikan pengantar pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia sub bahasan darah, jantung, dan pembuluh darah serta skema peredaran darah besar dan kecil
10'	Guru menjelaskan pembelajaran penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).
10'	Guru memulai dengan dialog untuk mengetahui pengalaman siswa mengenai darah, jantung, dan pembuluh darah, serta peredaran darah kecil dan besar
35'	Guru memberikan beberapa permasalahan berupa pertanyaan lisan mengenai darah, jantung, pembuluh darah serta skema peredaran darah kecil dan besar dan meminta siswa untuk menjawab dan bertanya secara sukarela
10'	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan dari permasalahan yang telah diselesaikan dan memberikan evaluasi.

lajaran biologi sudah mulai terlihat optimal.

Kegiatan refleksi ini mendiskusikan hasil observasi tindakan siklus II dan diperoleh beberapa kesepakatan untuk perbaikan pada tindakan selanjutnya, yaitu: (1) Seluruh siswa sudah mulai aktif dan berkonsentrasi untuk mengikuti proses pembelajaran. (2) Siswa menyukai pembelajaran dengan SPPKB dan menerapkannya dalam belajar biologi dengan baik dilihat dari semangat mereka berkomunikasi dengan baik. (3) Dengan memberikan motivasi dan strategi yang tepat dapat membuat siswa tidak takut lagi untuk bertanya, menjawab pertanyaan dan mengeluarkan pendapatnya. (4) Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (5) Adanya komunikasi baik dan lebih santai antara peneliti dan guru biologi serta siswa membuat proses belajar akan menjadi komunikatif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan II, maka pada siklus III ini peneliti berusaha memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I dan II dengan harapan para siswa menjadi lebih meningkatkan kemampuan berpikir yang dapat

terlihat dari meningkatnya frekuensi siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran. Untuk memperlancar proses pembelajaran pada siklus III, maka segala sesuatu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dipersiapkan terlebih dahulu mulai dari rencana pelaksanaan pembelajaran, silabus, lembar observasi dan sebagainya.

Pembelajaran siklus III, dengan RPP untuk pertemuan kedua selama 2 jam pelajaran. Materi yang akan disampaikan adalah materi pokok bahasan Sistem peredaran darah pada manusia, bagian uraian materi gangguan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah. Adapun pelaksanaan tindakan kelas siklus II disajikan pada tabel 4.

Observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi dan peneliti dalam mengajarkan materi pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia, bagian uraian materi gangguan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi dan peneliti didapatkan data diantaranya: (1) Siswa sudah mulai aktif dan termotivasi untuk belajar

Tabel 4. Pelaksanaan pembelajaran Siklus III menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).

Waktu (menit)	Kegiatan
15'	Guru membuka pelajaran dan memberikan pengantar pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia sub bahasan darah, jantung, dan pembuluh darah serta skema peredaran darah besar dan kecil.
10'	Guru menjelaskan pembelajaran penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).
10'	Guru memulai dengan dialog untuk mengetahui pengalaman siswa mengenai darah, jantung, dan pembuluh darah, serta peredaran darah kecil dan besar
35'	Guru memberikan beberapa permasalahan berupa pertanyaan lisan mengenai darah, jantung, pembuluh darah serta skema peredaran darah kecil dan besar dan meminta siswa untuk menjawab dan bertanya secara sukarela
10'	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan dari permasalahan yang telah diselesaikan dan memberikan evaluasi.

biologi sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan menyenangkan. (2) Siswa sudah tertarik mengikuti pelajaran dikarenakan beberapa dari mereka mempunyai pengalaman yang berkaitan dengan pokok bahasan yang disampaikan. (3) Siswa sudah terlihat memiliki kemampuan berpikir yang meningkat, terlihat kebanyakan dari mereka aktif untuk bertanya, menjawab pertanyaan dan mengeluarkan pendapat dan sudah mulai terarah. (4) Penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dalam pembelajaran biologi sudah mulai terlihat optimal.

Kegiatan refleksi ini mendiskusikan hasil observasi tindakan siklus III dan diperoleh beberapa kesepakatan untuk perbaikan pada tindakan selanjutnya, yaitu: (1) Seluruh siswa sudah mulai aktif dan termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. (2) Siswa menyukai pembelajaran dengan SPPKB dan menerapkannya dalam belajar biologi dengan baik dilihat dari semangat mereka berkomunikasi dengan baik. (3) Dengan memberikan motivasi dan strategi yang tepat dapat membuat siswa tidak takut lagi untuk bertanya, menjawab pertanyaan dan mengeluarkan pendapatnya. (4) Alokasi waktu yang digunakan sudah sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (5) Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa terlihat dengan mengingatkannya keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasar pembelajaran secara keseluruhan dari hasil tindakan kelas siklus I sampai III yang telah dilakukan, hasilnya mengalami perubahan

yang positif yaitu meningkatnya kemampuan berpikir siswa terlihat dari keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan siswa dalam pembelajaran biologi pada materi pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia. Di sini diperoleh kesimpulan bahwa tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dan guru biologi telah sesuai dengan hasil yang telah ditargetkan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data hasil keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan pada siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010 dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) pada pokok bahasan sistem peredaran darah pada manusia (Tabel 5).

Dari tabel 5 dapat dideskripsikan bahwa observasi awal keaktifan bertanya siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010 adalah sebesar 16,67% sedangkan untuk keaktifan menjawab pertanyaan sebesar 25%.

Dalam tindakan kelas ini, antara guru dan peneliti menyepakati menggunakan pembelajaran dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Hasil pengamatan aspek keaktifan bertanya yang diperoleh dari siklus I rata-rata prosentase meningkat sebesar 16,66% dari observasi awal 16,67% menjadi 33,33% sedangkan dari aspek keaktifan menjawab pertanyaan rata-rata prosentase meningkat sebesar 16,67% dari observasi awal 25% menjadi 41,67%. Setelah pada siklus I diadakan beberapa evaluasi untuk perbaikan pada

Tabel 5. Rata-rata Prosentase Keaktifan Bertanya dan Menjawab Pertanyaan dengan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)

Aspek Keaktifan	Observasi Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Bertanya	16,67%	33,33%	52,78%	75%
Menjawab Pertanyaan	25%	41,67%	77,78%	83%

siklus II, rata-rata prosentase keaktifan bertanya meningkat 33,33% menjadi 52,78% dari rata-rata siklus I sedangkan untuk aspek keaktifan menjawab pertanyaan rata-rata prosentase meningkat 41,67% menjadi 77,78%. Meskipun telah dilakukan perbaikan pada siklus II, namun target yang sebelumnya telah ditentukan belum dapat dicapai. Hal ini menjadikan peneliti harus melaksanakan siklus III sebagai perbaikan dan rata-rata prosentase keaktifan bertanya meningkat 52,78% menjadi 75% dari rata-rata siklus II sedangkan untuk aspek keaktifan menjawab pertanyaan rata-rata prosentase meningkat 77,78% menjadi 83%.

Hasil pembelajaran ini dapat dinyatakan bahwa rata-rata prosentase keaktifan bertanya siklus III lebih tinggi dibanding observasi awal dan siklus II dan I ($75\% > 52,78\% > 33,33\% > 16,67\%$) dan rata-rata prosentase aspek keaktifan menjawab pertanyaan siklus III lebih tinggi dibanding observasi awal, siklus II dan I ($83\% > 77,78\%, 41,67\% > 25\%$).

Dari data di atas, dapat diketahui bahwasanya terjadi peningkatan kemampuan berpikir siswa yang terlihat dari keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan setelah diterapkan SPPKB. Peningkatan prosentase rata-rata keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan ini disebabkan siswa sudah memiliki kemauan untuk berpikir dalam memecahkan permasalahan maupun persoalan yang diajukan oleh guru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam bentuk kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010 pada materi sistem peredaran darah pada manusia dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).

Dalam penelitian ini, pembelajaran dengan penerapan SPPKB dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi pada pembelajaran biologi seperti siswa yang cenderung pasif dalam pembelajaran biologi, malu dalam mengungkapkan

pertanyaan, ragu dalam bertanya, dan malas untuk berpikir sehingga keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang semula rendah dapat ditingkatkan dengan penerapan SPPKB. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan setelah penerapan SPPKB.

Pada siklus I terlihat adanya ketidaksiapan siswa dalam mengikuti pelajaran, terlihat dari persiapan siswa dalam mengikuti pelajaran kurang baik terlihat dari banyak siswa yang terlambat masuk ke dalam kelas dan masih dalam kondisi yang tidak rapi, beberapa siswa kurang mengerti dengan penerapan SPPKB dalam pembelajaran biologi, dan masih ragu-ragu untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran. Akan tetapi, dibanding dengan observasi awal terlihat adanya peningkatan keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan. Prosentase keaktifan bertanya pada siklus I sebesar 33,33% atau meningkat sebesar 16,66% dari observasi awal sebesar 16,67% sedangkan prosentase keaktifan menjawab pertanyaan pada siklus I adalah sebesar 41,67% atau meningkat sebesar 16,67% dari observasi awal sebesar 25%.

Pada siklus II terdapat peningkatan yang mulai terlihat dibandingkan siklus I, yang terlihat pada semakin siapnya para siswa mengikuti pelajaran biologi dan sebagian siswa sudah mulai aktif bertanya dan menjawab pertanyaan. Selain itu juga siswa sudah fokus dan serius dalam menerima pembelajaran. Pada tahap ini diperoleh prosentase keaktifan yang cukup baik. Prosentase keaktifan bertanya adalah 52,78% atau meningkat 19,45% dari siklus I, sedangkan prosentase keaktifan menjawab pertanyaan sebesar 77,78% atau meningkat 36,11% dari siklus I.

Pada siklus III terdapat peningkatan yang pesat dibandingkan siklus I dan II, yang terlihat pada hampir semua siswa siap mengikuti pelajaran biologi dan kebanyakan dari mereka sudah aktif bertanya dan menjawab pertanyaan. Hal ini terlihat dari antusiasnya siswa dalam berebut

dalam menjawab pertanyaan yang dibacakan. Selain itu juga siswa sudah dapat memahami konsep-konsep yang disampaikan. Pada tahap ini diperoleh prosentase keaktifan yang telah memenuhi target. Prosentase keaktifan bertanya adalah 75% atau meningkat 22,22% dari siklus II, sedangkan prosentase keaktifan menjawab pertanyaan sebesar 83% atau meningkat 5,22% dari siklus II. Hal ini berarti penerapan SPPKB dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan.

Berikut ini rekapitulasi hasil penelitian proses pembelajaran dengan penerapan Strategi

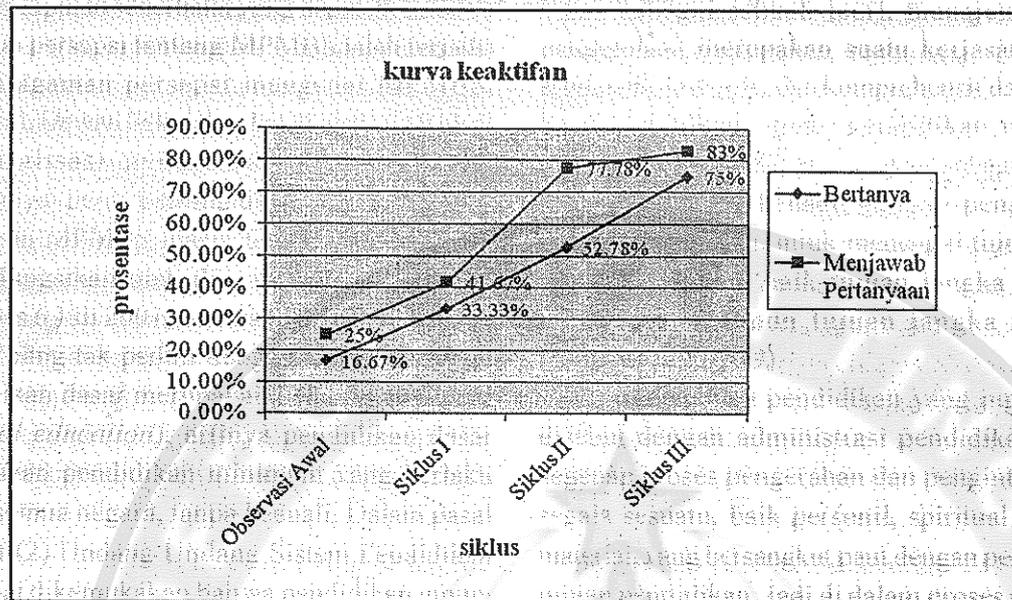
Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) selama 3 siklus (Tabel 6).

Berdasarkan hasil pengamatan siklus I, II dan III dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang disajikan pada Gambar 1.

Dari grafik 1 di atas, dapat diseskripsikan dimana garis yang dibentuk oleh prosentase keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan semuanya membentuk garis linier. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan meningkat dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Penelitian Proses Pembelajaran Selama 3 Siklus

No	Kegiatan	Observasi	Refleksi	Evaluasi	Keaktifan
1.	Observasi awal	<ul style="list-style-type: none"> • siswa terlihat pasif • perhatian siswa tertuju pada buku • siswa ragu untuk bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> • menarik perhatian siswa • menumbuhkan motivasi siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • guru dan peneliti perlu suatu strategi yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan keaktifan siswa. 	Bertanya 16,67% dan menjawab pertanyaan 25%
2.	Siklus I	<ul style="list-style-type: none"> • siswa kurang persiapan • siswa tidak paham dengan penerapan SPPKB • siswa ragu untuk bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> • memberikan motivasi kepada siswa • menekankan tujuan pembelajaran • menjalin komunikasi yang lebih baik dengan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • guru dan peneliti perlu menjalin komunikasi yang lebih terbuka dengan siswa. • pengoptimalan SPPKB 	Bertanya 33,33% dan menjawab pertanyaan 41,67%
3.	Siklus II	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mulai termotivasi • siswa mulai aktif • siswa tertarik dengan SPPKB 	<ul style="list-style-type: none"> • memberikan motivasi kepada siswa • menjalin komunikasi yang lebih terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> • guru dan peneliti perlu tetap menjalin komunikasi yang terbuka dengan siswa. • lebih menekankan tujuan pembelajaran 	Bertanya 52,78% dan menjawab pertanyaan 77,78%
4.	Siklus III	<ul style="list-style-type: none"> • siswa meningkatkan kemampuan berpikir • siswa aktif 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menyukai SPPKB • siswa lebih termotivasi 	<ul style="list-style-type: none"> • SPPKB dapat meningkatkan kemampuan berpikir (keaktifan siswa) 	Bertanya 75% dan menjawab pertanyaan 83%



Gambar 1. Peningkatan Keaktifan Bertanya dan Menjawab Pertanyaan

(SPPKB). Keaktifan ini disebabkan karena siswa mulai meningkatkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah selama proses pembelajaran. Keaktifan tersebut muncul dari diri siswa sendiri tanpa harus diperintah oleh guru dan diaplikasikan oleh mereka melalui kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan seperti halnya para psikolog yang menyebut bahwa berpikir sebagai proses belajar yang paling tinggi Baharuddin (2007). Hal ini selaras dengan Wina Sanjaya (2006), yang menyebutkan bahwa SPPKB dibangun dalam nuansa dialogis dan proses tanya jawab secara terus-menerus. Proses pembelajaran melalui dialog dan tanya jawab itu diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berpikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka kontruksi sendiri.

Penggunaan metode ceramah dan tanya jawab tidak lagi menempatkan siswa sebagai objek belajar yang hanya bertugas, mendengarkan, mencatat, dan menghafal materi pelajaran. Akan tetapi, mendorong siswa untuk berperan secara aktif dalam mencari dan menemukan sendiri

pengetahuannya. Bagaimana proses mendorong siswa untuk menemukan itu akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam membimbing siswa melalui proses bertanya (Wina Sanjaya, 2006).

Menurut Mulyasa (2003), pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif. Oleh karena itu, penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dalam pembelajaran biologi telah terbukti efektif dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan karena peserta didik yang terlibat secara aktif lebih dari 75%.

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pembelajaran dengan penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan pada pelajaran IPA Biologi siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif yang telah dilaksanakan dalam usaha peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa dikelas melalui penerapan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) maka diajukan saran sebagai berikut:

1. Kepada Guru Biologi

- a. Dalam penyajian masalah kontekstual, guru biologi perlu memperhatikan tingkat pengetahuan biologi siswa dan pengalaman keseharian siswa.
- b. Guru matematika perlu memperbanyak pengetahuannya tentang variasi strategi pembelajaran. Hal ini akan membantu guru untuk dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa dalam

proses pembelajaran.

2. Terhadap siswa:

- a. Setiap siswa hendaknya dapat menjalin hubungan baik dengan guru dan saling membantu sesama teman agar proses mengajar terjadi secara efektif dan hasil evaluasi belajarnya juga meningkat.
- b. Untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran yang berkualitas, perlu dukungan siswa yang mempunyai semangat dan motivasi untuk belajar terus.

3. Kepada Peneliti Berikutnya

Masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengatasi permasalahan-permasalahan yang muncul dalam pembelajaran biologi. Hal ini dilakukan agar proses belajar mengajar di sekolah berjalan efektif tanpa hambatan, sesuai dengan yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin dan Esa N. W. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dahar, R. W. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Hisyam Zaini, Bermawy Munthe, dan sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development).
- Masnur Muslich. 2009. *Melaksanakan PTK Itu Mudah (Classroom Action Reseach) Pedoman Praktis bagi Guru Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Rosda Karya.
- Nurhadi dan Agus Gerrat senduk. 2003. *Kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang : IKIP-Malang.
- Rochiati Wiriaatmadja. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Hasibuan, J. J. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Supardi. 2006. *PTK Beserta Sistematika Proposal dan Laporanannya*. Jakarta: Bina Aksara.
- Vevienne Baumfield, dkk. 2009. *Action Reseach di Ruang Kelas*. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

