

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA  
BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH BAGI SISWA KELAS VII F  
DI SMP NEGERI 6 SEMARANG<sup>1</sup>**

Oleh:

Sri Sarmini <sup>2</sup>

sri09@gmail.com

**Abstract**

*Electrical materials are difficult to understand by students. Although teachers are taking a variety of efforts such as the use of methods and approaches vary, but the results are still low / not maximized. It can also be seen from the acquisition of learning outcomes in science test scores rise in class VIII (UKK) purely academic year 2010/2011, a class VIII A gain value of 74.30, a class VIII B with a value of 72.66, a class VIII C 68.75 , a class VIII D 70.08, 77.03 E VIII class, a class VIII and class VIII F 76.67 G 64.52. There are still some unfinished class, whereas a minimum completeness criteria (KKM) VIII-class science subjects at 70. IX D grade students from all classes with a heterogeneous composition capable students. Not optimal learning outcomes related to science students in grade IX junior D 6 Semarang, the author seeks to apply a contextual approach to teaching and learning using electrical kit as an alternative means of learning that lead to active learning, creative, effective, and fun. This classroom action research aims to determine the increase in electrical material science learning outcomes and planting the creative character and curiosity through contextual approach to teaching and learning using electrical kit in grade IX D 6 Semarang semester junior year class 2011/2012. Data collection methods in this study using a written test and observation. Data analysis using descriptive techniques. Based on the results of research that has been implemented, it can be concluded that the contextual approach to teaching and learning to use an electric kit is proven to improve learning outcomes IPA electrical materials and planting the creative character and curiosity in students' junior class IX D 6 Semarang lessons Semester I 2011/2012. It marked the success indicators of achievement and classroom action research to an increase in the average results of the cycle I learned IPA at 77.67 to 92.80*

---

<sup>1</sup> Hasil Penelitian Tahun 2010

<sup>2</sup> Guru Mata Pelajaran IPA SMPN 6 Semarang

*in the second cycle. As for the achievement of individual learning thoroughness, I cycle of 77% and 96.7% for the second cycle. The process of learning science with a contextual approach to teaching and learning to use an electric kit also resulted in the creation of enjoyable learning. Students are more creative in learning and have a high curiosity in studying the electrical materials. Similarly, increasing the activity of teachers being able to manage the process of learning science is more active, innovative, creative, effective, and fun.*

*Key words: learning the IPA, contextual approach to teaching and learning*

### **Abstrak**

Materi kelistrikan sulit dipahami oleh siswa. Walaupun guru sudah menempuh berbagai upaya seperti menggunakan metode dan pendekatan yang bervariasi, namun hasilnya tetap masih rendah/belum maksimal. Hal ini juga dapat dilihat dari perolehan hasil belajar IPA pada nilai ulangan kenaikan kelas VIII (UKK) murni tahun pelajaran 2010/2011, kelas VIII A memperoleh nilai 74,30, kelas VIII B dengan nilai 72,66, kelas VIII C 68,75, kelas VIII D 70,08, kelas VIII E 77,03, kelas VIII F 76,67 dan kelas VIII G 64,52. Masih ada beberapa kelas yang belum tuntas, padahal Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA kelas VIII sebesar 70. Siswa kelas IX D berasal dari seluruh kelas dengan komposisi siswa berkemampuan heterogen. Terkait belum optimalnya hasil belajar IPA siswa kelas IX D SMP 6 Semarang, maka penulis berupaya untuk menerapkan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan kit listrik sebagai salah satu alternatif pembelajaran bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA materi kelistrikan dan penanaman nilai karakter kreatif serta rasa ingin tahu melalui pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan kit listrik pada siswa kelas IX D SMP 6 Semarang Semester I Tahun pelajaran 2011/2012. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis dan observasi. Teknik analisis data menggunakan deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan kit listrik terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi kelistrikan dan penanaman nilai karakter kreatif serta rasa ingin tahu pada siswa kelas IX D SMP 6 Semarang Semester I Tahun pelajaran 2011/2012. Hal tersebut ditandai dari ketercapaian indikator

keberhasilan penelitian tindakan kelas dan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar IPA dari siklus I sebesar 77,67 menjadi 92,80 pada siklus II. Sedangkan untuk pencapaian ketuntasan belajar individual, siklus I sebesar 77% dan siklus II sebesar 96,7%. Proses pembelajaran IPA dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan kit listrik juga berdampak pada terciptanya *enjoyable learning*. Siswa lebih kreatif dalam pembelajaran dan memiliki rasa ingin tahu tinggi yang dalam mempelajari materi kelistrikan. Demikian juga aktivitas guru semakin meningkat yakni mampu mengelola proses pembelajaran IPA lebih aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

**Kata kunci :** hasil belajar IPA, pendekatan *contextual teaching and learning*

## A. PENDAHULUAN

Banyak model pembelajaran yang bermanfaat bagi siswa, khususnya bagi siswa yang berbakat dalam menumbuhkan aktivitas siswa dalam memecahkan masalah. Model-model pembelajaran dapat digabung atau dipilih untuk tujuan tertentu. Pembelajaran akan berhasil jika seorang guru dapat memilih dengan tepat model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan karakteristik materi yang akan dibahas.

Pada pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama, model pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan kondisi siswa dan

karakteristik materi yang ada. Model pembelajaran yang dipilih guru hendaknya dapat membangkitkan minat belajar dan motivasi dan aktivitas belajar.

Namun demikian, kondisi di lapangan berbeda. Pembelajaran di SMP Negeri 6 Semarang, guru justru mendominasi kelas, dengan harapan konsep yang diajarkan segera selesai. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berhubungan dengan lingkungan alam sekitar, menelaah dan berpendapat terhadap suatu konsep yang ada. Hal ini berarti guru belum mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Akibatnya suasana kelas selama pembelajaran cenderung pasif, aktivitas siswa rendah dan

kurang kondusif. Siswa tidak aktif bertanya, walaupun ada yang bertanya jenis pertanyaannya berkualitas rendah dan tidak menunjukkan proses berpikir ilmiah.

Berdasarkan kenyataan tersebut perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang menarik dan mudah dilaksanakan. Model pembelajaran ini harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, keadaan siswa, kemampuan guru dan sarana prasarana yang ada di sekolah.

Keberhasilan pembelajaran IPA khususnya Biologi di Sekolah Menengah Pertama tidak lepas dari kemampuan guru dalam membelajarkan siswa di kelas. Pembelajaran lebih didominasi guru dengan metode ceramah yang kegiatannya berpusat pada guru. Prayekti, dalam Murniati (2005: 2). Aktivitas siswa hanya mendengarkan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting, guru menjelaskan materi IPA sebatas produk dengan sedikit proses.

IPA adalah pelajaran yang mempelajari tentang gejala alam melalui proses dan produk ilmunya. Sikap, pola berpikir ilmiah diperlukan dalam mempelajari IPA ini.

Pengembangan sikap ilmiah dan pola berfikir kreatif harus dikembangkan sedini mungkin. IPA dalam hal ini dibedakan dalam fisika dan biologi.

Rendahnya nilai IPA khususnya Biologi menunjukkan tingkat penguasaan siswa pada mata pelajaran tersebut rendah. Dari hasil observasi dan angket aktivitas belajar IPA Biologi yang dilakukan sebelum penelitian atau sebagai penelitian pendahuluan di kelas VII F yang dijadikan subjek penelitian pada tanggal 17 Juli sampai dengan 1 Agustus 2009 diperoleh data: (1) kurang lebih 61,43% siswa berminat terhadap mata pelajaran IPA; (2) kurang lebih 61,61% siswa berani mengajukan pertanyaan; (3) kurang lebih 52,38% siswa berani menjawab pertanyaan; (4) kurang lebih 65,08% siswa yang dapat menyelesaikan masalah; (5) kurang lebih 60,95% siswa mengambil peran dalam diskusi, (6) kurang lebih 68,45% siswa mengumpulkan tugas tepat waktu.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA Biologi di SMP Negeri 6 Semarang cenderung monoton dan kurang

bervariasi sehingga kurang menarik perhatian siswa. Aktivitas belajar siswa rendah dan proses pembelajaran cenderung tidak menyenangkan.

Ada beberapa faktor yang diasumsikan sebagai penyebab rendahnya aktivitas belajar siswa. Di antara faktor-faktor tersebut yang lebih memungkinkan sebagai akar penyebab masalah dan berkaitan dengan tugas guru menciptakan kegiatan belajar mengajar (KBM) adalah proses pembelajaran yang kurang menarik. Guru belum menerapkan pendekatan/model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam memecahkan masalah pada kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut.

- 1) Apakah melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA biologi bagi siswa kelas VII F di SMP Negeri 6 Semarang?
- 2) Apakah melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar

siswa dan kinerja guru di SMP Negeri 6 Semarang?

Dalam kurikulum 2006 atau kurikulum tingkat satuan pendidikan yang tercantum dalam standar kelulusan, dikatakan bahwa dalam pembelajaran IPA siswa melakukan pengamatan dengan peralatan yang sesuai, melaksanakan percobaan sesuai prosedur mencatat hasil pengamatan dan pengukuran dalam tabel dan grafik yang sesuai dengan membuat kesimpulan dan mengkomunikasikannya secara lisan dan tertulis sesuai bukti yang diperoleh.

Pendidikan IPA Biologi menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendekatan yang diterapkan dalam menyajikan pembelajaran IPA adalah memadukan antara pengalaman proses IPA dan pemahaman produk IPA dalam pengalaman langsung. Hal ini juga sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa dan sangat memudahkan siswa ketika diajak merumuskan konsep secara induktif berdasar fakta-fakta empiris di lapangan.

## **1. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran IPA Biologi**

Pembelajaran berarti proses terjadinya belajar mengajar. Berarti di dalam kegiatan belajar mengajar, kita dapati kegiatan mengajar dan kegiatan belajar. Hakikat kegiatan mengajar sesuai dengan pendapat Socrates yaitu mengajar menggunakan caranya sendiri dalam bentuk berdialog. Mengajar tidak lagi diartikan suatu usaha memberikan pengetahuan. Tetapi prosedur mengajar harus merencanakan secara sistematis menurut pokok-pokok dasar yang dibentuk melalui penelitian.

Mengajar terdiri atas sejumlah kejadian-kejadian tertentu, bagian-bagian itu sebagai berikut: (1) membangkitkan dan memelihara perhatian; (2) menjelaskan kepada siswa apa diharapkan kepadanya setelah belajar; (3) merangsang murid untuk mengingat kembali konsep, aturan, dan ketrampilan yang merupakan persyaratan agar memahami pelajaran yang akan diberikan; (4) menyajikan stimuli yang berkenaan dengan bahan pelajaran; (5) memberikan bimbingan kepada siswa

dalam proses belajar; (6) memberikan balikan/umpan balik dengan memberitahukan kepada siswa apakah hasil benar atau tidak; (7) menilai hasil belajar dengan memberikan beberapa soal; (8) mengusahakan transfer dengan memberikan contoh-contoh tambahan untuk menggeneralisasikan apa yang telah dipelajarinya sehingga ia dapat menggunakannya dalam situasi-situasi lain; dan (9) menetapkan apa yang dipelajari dengan memberikan latihan-latihan untuk menerapkan apa yang telah dipelajari.

Mengajar akan lebih baik, manakala pengajaran itu membangkitkan proses belajar yang efektif. Sedangkan syarat tertinggi bagi pengukuran pengajaran, menurut Gagne agar belajar berhasil baik harus dipenuhi kondisi intern dan kondisi ekstern. Kondisi intern terdiri atas penguasaan konsep-konsep dan aturan-aturan yang merupakan persyaratan untuk memahami bahan pelajaran yang baru atau memecahkan suatu masalah. Kondisi ekstern ini terutama terdiri atas komunikasi verbal.

Empat komponen yang sangat umum dari pembelajaran, yaitu: (1) stimuli mengingat dari kemampuan belajar sebelumnya; (2) penyajian langsung dari rangsangan yang tepat; (3) kegiatan dari sentral yang diinginkan dan (4) ketentuan dari balikan.

Kecenderungan psikologis dewasa ini dianggap bahwa anak adalah makhluk yang aktif. Anak mempunyai kemauan dan aspirasi sendiri. Belajar tidak bisa dipaksakan oleh orang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati, dalam Suyati (2004: 27), bahwa belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan siswa untuk dirinya sendiri. Guru sekedar membimbing dan mengarahkan.

Dari pendapat di atas, terlihat bahwa dalam belajar guru hanya sebagai pembimbing, tidak mendominasi kegiatan belajar mengajar. Pendapat lain dikemukakan oleh E.T. Russefendi: "Pada metode diskusi di lain pihak menyebabkan paling tidak beberapa unsur belajar (pemikiran, konsep, sikap) agaknya muncul dari kelompok itu sendiri, tidak dari guru"

E.T. Russefendi, dalam Suyati (2004: 27).

Dari pendapat di atas terlihat bahwa dalam kelompok akan timbul ide - ide untuk memecahkan masalah. " belajar sebaiknya melalui perbuatan langsung. Belajar harus dilakukan oleh siswa secara aktif, baik individualisme maupun kelompok, dengan cara memecahkan masalah (*problem solving*). Guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator ". Dimiyati, dalam Suyati (2004: 27).

## **2. Tinjauan tentang Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Selama ini siswa dihadapkan pada kebiasaan belajar individual dan kompetitif. Guru merancang program agar setiap siswanya belajar sendiri dalam tempo yang relatif lama. Di samping itu, guru juga merancang pengalaman belajar secara kompetitif.

Desain pembelajaran yang dipilih untuk dikembangkan penelitian dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini. Analisis kebutuhan dilihat dari perbedaan kondisi ideal dan kondisi nyata (*real*) dari konsep yang akan diberikan pada siswa. Dari analisis kebutuhan tersebut dapat

muncul kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata. Kesenjangan yang timbul akan menjadi suatu masalah yang dapat dipecahkan siswa dalam pembelajaran.

Analisis masalah merupakan kelanjutan dari masalah yang ditemukan dalam analisis kebutuhan. Langkah analisis yang dilakukan di antaranya melakukan analisis rumpun, melakukan prosedural, melakukan pembatasan masalah dan kendala-kendala yang dihadapi dalam pemecahan masalah.

Identifikasi karakteristik siswa dimaksudkan untuk melihat kondisi siswa, kesiapan siswa dalam pembelajaran. Identifikasi karakteristik siswa diantaranya mencakup latar belakang siswa, keluarga dan lingkungan di mana siswa itu bertempat tinggal, tingkat kemandirian berpikir siswa yang dilihat dari usia siswa tersebut, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi.

Penetapan tujuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan tahap analisis kebutuhan dan analisis masalah di depan. Pada desain ini hendaknya ditetapkan terlebih dahulu tujuan pembelajaran secara makro

dari pemecahan masalah dan kemudian dipersempit lagi dengan tujuan pembelajaran secara mikro. Selain penetapan tujuan pemecahan masalah, juga ditetapkan kriteria keberhasilan dalam pemecahan masalah.

Penetapan strategi, memilih dan mengembangkan sumber belajar merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran berbasis masalah secara kreatif digunakan prosedur *syntetic*. Pendekatan dalam prosedur “*syntetic*” digunakan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah. Prosedur *syntetic* dapat mengembangkan kreativitas dan aktivitas kelompok, di mana masing-masing individu dalam kelompok dilatih bekerjasama, mampu mengatasi masalah-masalah (*problem solving*) dan mampu mengembangkan produk (Dahlan, 1990: 87). Strategi yang digunakan dalam model pembelajaran berbasis masalah yang mendasari prosedur *syntetic* adalah strategi pembelajaran dalam menciptakan sesuatu yang baru dan strategi dalam memperkenalkan keanehan.

Guru akan menggunakan berbagai strategi untuk membantu siswa mengambil peran dan tanggung jawab mereka. Belajar melalui berbagai aktivitas yang bercirikan *problem based*, terjadi dalam berbagai konteks termasuk dalam kelompok belajar maupun lingkungan sekitar.

Secara sederhana hakekat suatu masalah dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apa yang dikehendaki tidak terjadi dan sebaliknya apa yang tidak dikehendaki terjadi”. Pengembangan proses pemecahan masalah secara kreatif dapat ditempuh dengan memperhatikan fakta yang ditemukan, masalah yang muncul dari fakta tersebut, menemukan gagasan, dan akhirnya menemukan solusi dari masalah tersebut.

Strategi pemecahan masalah kreatif adalah sebagai berikut.

- a. Identifikasi masalah
- b. Mendefinisikan masalah
- c. Mengembangkan strategi pemecahan
- d. Mengorganisasikan informasi pendukung
- e. Mengalokasikan sumber-sumber

f. Mengevaluasikan pemecahan masalah

Strategi pertama membantu para siswa melihat sesuatu yang dikenalnya melalui sesuatu yang tidak dikenalnya dengan menggunakan analogi-analogi. Strategi kedua, memperkenalkan keanehan, memperkembangkan pemahaman siswa untuk menambah dan memperdalam materi-materi yang baru dan sulit.

Pemilihan dan pengembangan sumber belajar didasarkan pada strategi yang sudah ditetapkan di atas. Selain itu juga diperhatikan pemilihan media pembelajaran. Memilih dan mengembangkan sumber belajar dapat dilakukan dengan cara mengembangkan bahan pembelajaran sendiri, mengkompilasi bahan pembelajaran atau menggunakan bahan yang sudah ada.

Setelah langkah memilih strategi, dan mengembangkan sumber belajar maka proses pembelajaran dapat dilakukan. Langkah berikutnya adalah tes formatif. Tes formatif dapat dilakukan pada saat proses berlangsung atau akhir proses pembelajaran. Tujuan tes formatif adalah untuk memperbaiki rancangan pem-

belajaran agar menjadi lebih efektif dan efisien. Umpan balik dari hasil tes formatif dapat dihubungkan dengan karakteristik siswa. Dari karakteristik siswa inilah perbaikan program rancangan pembelajaran dimulai.

Kegiatan merevisi rencana pembelajaran dalam langkah berikutnya diperoleh dari informasi hasil tes formatif. Perbaikan dapat dilakukan pada tiap komponen. Kesesuaian masalah yang dipecahkan dengan pengetahuan atau prasarat yang dimiliki siswa perlu diperhatikan. Demikian pula penyajian yang menarik didukung oleh strategi dan pengembangan sumber belajar yang tepat.

Langkah terakhir dalam desain ini adalah melakukan tes sumatif. Tes sumatif diperlukan untuk melihat apakah rancangan yang dibuat efektif dan efisien.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan pada semester gasal pada tahun pelajaran 2009/2010. Selama 5 bulan mulai Juni sampai dengan Nopember 2009. Penelitian dilakukan di SMP Negeri

6 Semarang tempat tugas peneliti, yang merupakan SMP negeri yang terletak di perempatan jalan protokol, dekat pertokoan dan pasar yang padat penduduk. Budaya “anak kota” yang cenderung malas berfikir dan suka bermain seringkali mewarnai kehidupan anak-anak ini.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII F adalah 32 siswa yang terdiri atas 17 perempuan dan 15 laki-laki. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari siswa sebagai subjek penelitian. Bentuknya aktivitas belajar siswa. Data sekunder diperoleh dari teman sejawat melalui hasil observasi, angket dan wawancara. Sebagai teman sejawat dapat membantu memantau aktivitas belajar siswa selama dalam proses pembelajaran. Peneliti sendiri dapat menjadi sumber data dengan cara menulis kejadian nyata di dalam jurnal kelas.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dengan instrumen nontes yaitu melalui pengisian angket oleh siswa, observasi kegiatan belajar mengajar oleh teman sejawat,

wawancara terhadap siswa dan studi dokumen yang mendukung penelitian ini. Alat Pengumpul Data. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar angket aktivitas siswa, lembar observasi, dan wawancara. Data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang diambil melalui metode observasi dan wawancara. Supaya data yang diperoleh valid maka apabila observasi dan wawancara dilakukan kolaborasi dengan teman sejawat sebagai triangulasi. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode.

Analisis data dalam penelitian ini tidak menggunakan uji statistik, tetapi menggunakan analisis deskriptif kualitatif (untuk menganalisis data hasil dari angket, observasi, wawancara untuk direfeksi) dan analisis diskriptif komparatif (yaitu dengan membandingkan kondisi awal, nilai ulangan siklus I, siklus II maupun dengan indikator kinerja).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri atas 2 (dua) siklus. Langkah-langkah dalam tiap siklus terdiri dari: perencanaan (*planning*); tindakan (*acting*); (pengamatan (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*). Setiap siklus terdiri dari 2 *action* (tatap muka). Setiap tatap muka melakukan kegiatan pembelajaran dari materi SK/KD konsep yang sesuai dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

## C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian Diskripsi

Ketika pembelajaran IPA di kelas VII F belum menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, maka aktivitas siswa masih relatif rendah sebagaimana tergambar pada tabel 1 berikut.

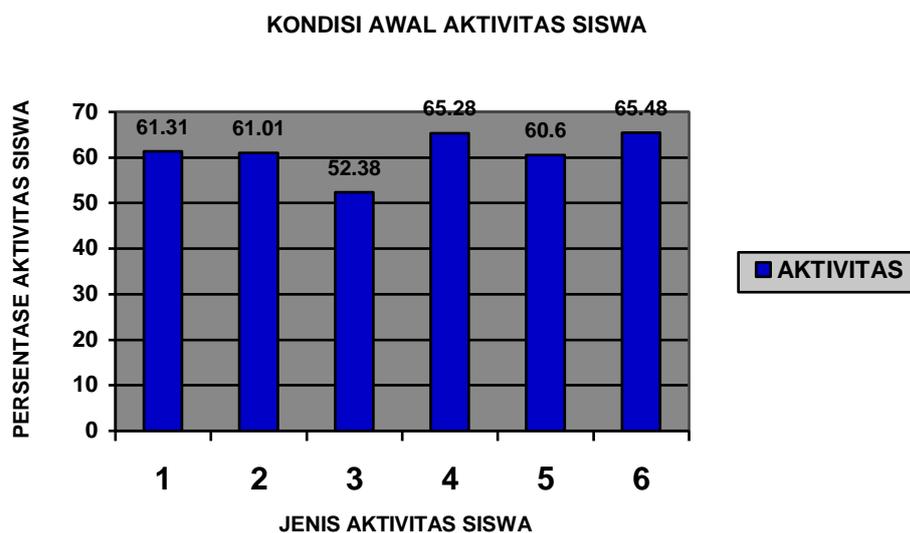
Tabel 1. Kondisi Awal Aktivitas Siswa

No.	Uraian Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa
1.	Minat terhadap mata pelajaran	61.31

2.	Berani mengajukan pertanyaan	61.01
3.	Berani menjawab pertanyaan	52.38
4.	Dapat menyelesaikan masalah	65.28
5.	Ambil peranan dalam diskusi	60.60
6.	Mengumpulkan tugas tepat waktu	65.48
<b>Rata-rata</b>		<b>61.01</b>

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa para siswa cenderung rendah tentang keinginan dalam menjawab pertanyaan atau berpendapat terhadap suatu masalah dalam diskusi. Kebanyakan siswa pasif mengambil peran dalam diskusi. Keberanian bertanya masih memprihatinkan serta keberanian dalam

mengajukan pertanyaan harus ditingkatkan. Hal tersebut mungkin dikarenakan guru belum memberi kesempatan yang leluasa kepada para siswa. Mungkin karena siswa takut salah, malu dan tidak percaya diri. Supaya lebih jelas maka data tabel dapat ditunjukkan pada diagram batang berikut.



Gambar 1. Grafik Kondisi Awal Aktivitas Siswa

### Diskripsi Hasil Penelitian antar Siklus

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan dalam siklus I dan II meliputi: (i) menyusun prota, promes dan silabus (ii) meng-

identifikasi masalah yang akan didiskusikan dari standar kompetensi/kompetensi dasar (iii) menyusun skenario pembelajaran berbasis masalah (RPP), (iv) membuat LKS model pembelajaran berbasis masalah, (v) menyiapkan media pembelajaran, (vi) menyusun soal ulangan harian dan (vii) mempersiapkan instrumen observasi, angket dan pedoman wawancara (viii) membentuk kelompok-kelompok kerja/diskusi yang terdiri atas 4 siswa tiap kelompok. Namun perbedaannya pada siklus I, masalah yang didiskusikan berasal dari guru sedangkan pada siklus II masalah yang didiskusikan berasal dari siswa dengan bimbingan guru.

b. Pelaksanaan (*Acting*)

Tindakan yang kami lakukan dalam tahap ini pada siklus I dan II adalah (i) mencermati prota, promes dan silabus yang sudah disiapkan sebelumnya (ii) mengidentifikasi standar kompetensi/kompetensi dan merumuskan masalah yang berasal dari guru yang akan didiskusikan (iii) melaksanakan skenario pembelajaran berbasis masalah (RPP), (iv) membelajarkan LKS model pembelajaran

berbasis masalah pada siswa, (v) menyiapkan media pembelajaran, (vi) menyusun soal ulangan harian dan (vii) menggunakan instrumen observasi KBM, angket dan pedoman wawancara.

c. Observasi (Hasil Penelitian)

Pada siklus ini dilakukan observasi terhadap kegiatan/aktivitas siswa ketika guru mengajar dengan pembelajaran berbasis masalah. Pada siklus I dengan masalah yang diangkat berasal dari guru dan pada siklus II masalah diperoleh dari siswa dengan bimbingan guru. Dari hasil observasi aktivitas siswa selama KBM, angket yang diisi siswa setelah pembelajaran berakhir, wawancara dengan siswa kemudian dianalisis maka diperoleh data yang ditunjukkan dengan tabel berikut.

No.	Uraian Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa	Siklus I	Siklus II	Target
1.	Minat terhadap mata pelajaran	61.31	64.52	65.48	90
2.	Berani mengajukan pertanyaan	61.01	62.50	63.10	75
3.	Berani menjawab pertanyaan	52.38	58.04	56.85	75
4.	Dapat menyelesaikan masalah	65.28	68.25	70.04	60
5.	Ambil peranan dalam diskusi	60.60	62.74	61.55	80
6.	Mengumpulkan tugas tepat waktu	65.48	72.62	72.92	90
RATA-RATA		61.01	64.78	64.99	78.3

Tabel 2. Data Aktivitas Siswa Antarsiklus

Antara data kondisi awal dibandingkan dengan siklus I, siklus II dan target yang ingin dicapai secara berurutan ada peningkatan. Antara data kondisi awal dengan data siklus I secara rata-rata ada peningkatan 3,77% dari 61,0% menjadi 64,78%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar pada siswa

dapat meningkat dengan model pembelajaran berbasis masalah. Dari siklus I dilanjutkan ke siklus II diperoleh peningkatan aktivitas siswa sebesar 0,21% dari 64,785 menjadi 64,99%. Peningkatan sangat tipis dan bahkan bila dibandingkan dengan rata-rata target masih relatif jauh peningkatan yang harus dicapai.

Secara total peningkatan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal hingga siklus II secara rata-rata adalah 3,98% dari kondisi awal 61,01% menjadi 64,99%. Kemudian bila dibandingkan dengan indikator kinerja atau target yang ingin dicapai masih ada 13,17%. Namun demikian, walaupun belum mencapai target setidaknya penerapan model pembelajaran dapat mengubah perilaku siswa dan dapat membawa perubahan perbaikan sehingga suasana kelas menjadi aktif, kreatif, lebih ber-

makna dan kondusif untuk pembelajaran.

## 2. Hasil Pembahasan

Setelah dilakukan penelitian selama 2 siklus yang menggunakan waktu sekitar 3 bulan maka dapat diperoleh perubahan angka data jumlah aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar sejak dari kondisi awal hingga akhir dari siklus kedua. Adapun hasil kegiatan perubahan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

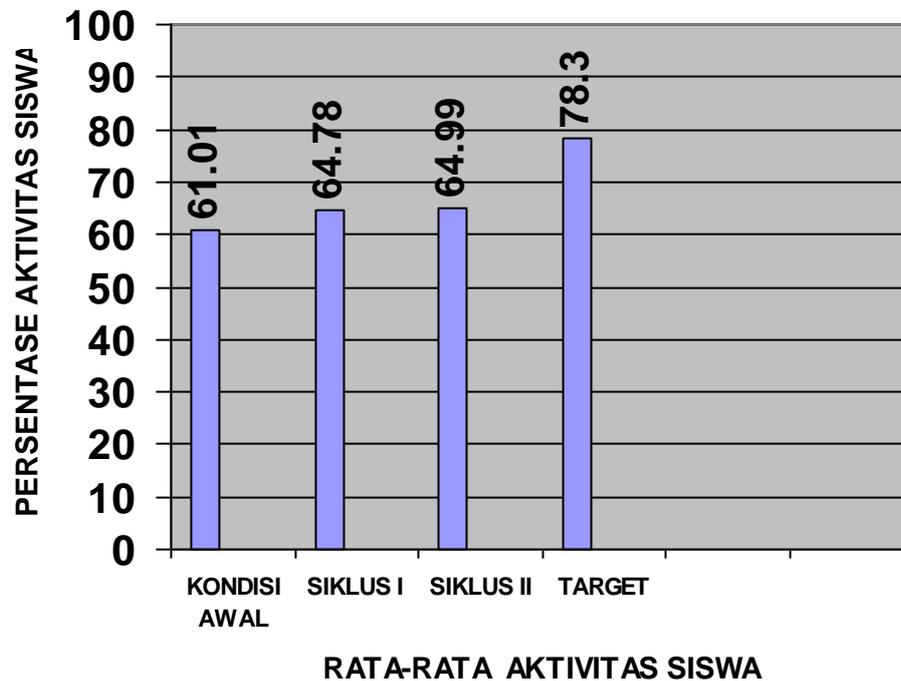
Tabel 3. Data Rata-Rata Aktivitas Siswa antar Siklus

No.	Uraian Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa	Siklus I	Siklus II	Target
		61,01	64,78	64,99	78,30

Dari hasil analisis terhadap angket siswa yang diisi pada akhir siklus dan hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh teman

sejawat, serta hasil dari wawancara oleh guru terhadap siswa, maka diperoleh data dan apabila digambarkan dalam diagram batang dapat dilihat pada grafik 2 berikut.

### PERBANDINGAN RATA-RATA AKTIVITAS SISWA



Gambar 2. Grafik Perbandingan Rata-rata Aktivitas Siswa

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran IPA Biologi sebesar 3,98% dari kondisi awal 61,01% menjadi 64,99% pada akhir siklus II. Meskipun peningkatan aktivitas siswa belum mencapai target penelitian 78,3%, setidaknya telah memberikan perubahan lebih baik pada aktivitas siswa dalam minat belajar, mengajukan dan menjawab pertanyaan dan lebih aktif dalam KBM. Guru peneliti

memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Suasana kelas menjadi lebih mendorong proses berfikir siswa dan mengurangi budaya diam, verbal dalam pembelajaran IPA Biologi.

#### D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran berbasis

masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA Biologi bagi siswa VII F.

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini terbukti. Oleh sebab itu, saya sebagai guru IPA Biologi akan menerapkan model pembelajaran ini dalam pembelajaran tentunya disesuaikan dengan SK/KD yang cocok. Penelitian ini telah membuat peneliti memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru tentang penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Suasana kelas menjadi lebih mendorong proses berfikir siswa dan mengurangi budaya diam, verbal dalam pembelajaran IPA Biologi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disarankan sebagai berikut.

- 1) Bagi Guru. Model pembelajaran berbasis masalah sangat memungkinkan dapat diterapkan pada suasana kelas yang lain atau mungkin di sekolah lain, yang memiliki masalah yang sama. Ada hal yang harus diperhatikan apabila memilih model pembelajaran berbasis masalah, yaitu kita guru hendaknya telah menyiapkan sejumlah masalah yang

berkaitan dengan materi yang akan didiskusikan dan kalau perlu ada penugasan membuat contoh-contoh masalah sebelumnya.

- 2) Bagi Siswa. Aktivitas siswa yang tinggi dalam pembelajaran dapat memberi kesempatan pada siswa untuk melatih keberanian dalam bertanya, menjawab, berpendapat sehingga menambah keberanian dan kemandirian siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini perlu perlu ditingkatkan. Supaya model pembelajaran ini berjalan meriah dan bermakna maka sebelum pembelajaran dimulai para siswa mencari-cari masalah-masalah yang kontekstual untuk dipecahkan dalam diskusi kelas pembelajaran ini.
- 3) Bagi sekolah. Sekolah supaya memfasilitasi para guru semua mata pelajaran yang akan mengadakan penelitian tindakan kelas. Sarana dan prasarana laboratorium IPA untuk dilengkapi sehingga pembelajaran IPA dengan model pembelajaran apapun memiliki fasilitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andreas Priyono. 2000. "Pengumpulan Data Penelitian Tindakan Kelas" dalam *Buletin MGMP Jawa Tengah*. Semarang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kanwil Depdikbud Provinsi Jawa Tengah. Proyek Perluasan dan Peningkatan Mutu SLTP Provinsi Jawa Tengah.
- Dahlan, MD. 1990. *Model-Model Mengajar*. Bandung: CV Diponegoro.
- Herwindo, Hariwibowo. 1998. *Bagaimana Murid Belajar*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Suyati. 2004. "Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Biologi melalui Metode Pemberian Tugas Terstruktur secara Kelompok yang Dikombinasi dengan Tutor Sebaya" dalam *Jurnal Pendidikan*. Semarang: LPMP Jawa Tengah.
- Teguh Sugiyarto, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Usman, Moh. Uzer. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2007 tentang Standar Isi.
- Murniati, Nyoman. 2005. *Pengembangan Model pembelajaran IPA di SD Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kerjasama Siswa*. PPS Universitas Negeri Semarang.
- Nasution, S. 1984. *Berbagai Pendekatan dalam Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Nurhadi, 2003. *Pembelajaran kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Umpress.