

# **PROBLEM BASED LEARNING MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI BIOTEKNOLOGI SISWA KELAS IX SMP NEGERI 2 SLAWI**

**Yanuri Suprpto**

*SMP Negeri 2 Slawi*

## **ABSTRAK**

*Penulisan ini bertujuan untuk melaporkan hasil belajar IPA Materi Bioteknologi dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning karena selama ini dengan menggunakan metode konvensional siswa merasa jenuh, kurang kreatif, dan hasil belajar serta kemandirian dalam belajar kurang. Dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning siswa lebih semangat, memiliki kreatifitas, dan memiliki kemandirian dalam belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Objek penulisan ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi sejumlah 151 siswa. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran IPA materi Bioteknologi sangat efektif dan efisien. Terbukti dari 151 siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi yang semula tuntas belajar IPA hanya 55 siswa. Setelah menggunakan metode pembelajaran Problem Based Learning yang tuntas menjadi 131 siswa atau ada penambahan siswa tuntas belajar sebanyak 80 siswa. Bila dihitung dalam prosentase dari 36,42% siswa tuntas belajar naik menjadi 86,75% siswa tuntas belajar. Artinya ada kenaikan sebesar 50,33%. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar juga meningkat dari rata-rata 63,00 menjadi 83,20 artinya ada peningkatan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 33,38%.*

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Hasil Belajar IPA, Bioteknologi*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah tinggi rendahnya kreatifitas belajar yang dimiliki oleh siswa. Semakin tinggi tingkat kreatifitas belajar maka prestasi belajar yang dapat diraih akan tinggi, demikian pula sebaliknya bila kreatifitas belajar siswa rendah, maka prestasi belajarnya pun akan rendah.

Sejalan dengan pemaparan di atas, berkaitan dari observasi awal kondisi pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 2 Slawi, guru pada umumnya masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga hal ini dapat menimbulkan kurangnya minat, kreatifitas dan pengembangan diri pada siswa terhadap persoalan-persoalan yang ditemukan pada setiap materi pelajaran yang diterimanya. Hal ini akan berdampak pada sikap ketergantungan pada diri siswa pada gurunya tanpa ada usaha untuk memecahkan masalah sendiri. Dampak lain pembelajaran yang masih konvensional tersebut adalah aktifitas pelajaran siswa juga rendah dan hasil belajarnya juga rendah. Rendahnya hasil belajar tersebut dapat di amati berdasarkan analisis nilai ulangan harian yang telah mencapai tuntas belajar hanya 63%. Sedangkan KKM untuk mata pelajaran IPA kelas IX di SMP Negeri 2 Slawi ditetapkan sebesar 74. Hal ini jelas akan memperberat beban belajar siswa itu sendiri.

Pengentasan masalah tersebut penulis melakukan suatu tindakan dengan mengubah model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi bioteknologi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas IX.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran siswa aktif.. Pembelajaran aktif dengan menciptakan suatu kondisi dimana siswa dapat berperan aktif, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran harus dibuat dalam suatu kondisi yang menyenangkan sehingga siswa akan terus termotivasi dari awal sampai akhir Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Bioteknologi pada siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi ? (2) Bagaimanakah kendala yang dihadapi guru selama proses pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* berlangsung sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA materi Bioteknologi siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi ?

Tujuan Penelitian: (1) Meningkatkan hasil belajar IPA materi Bioteknologi melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi. (2) Mengetahui kendala yang dihadapi guru selama proses pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* berlangsung sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA materi Bioteknologi siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi ?

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Menurut Muhibbin (2005:5) Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan menurut Sri Esti (2006:136) hasil belajar adalah suatu pencapaian kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar bisa dilihat dari nilai tes siswa, lembar afektif dan psikomotor. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar.

Menurut Nana Sudjana (2006:3) hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu ranah kognitif, ranah psikomotor, ranah afektif. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari empat aspek yakni menanggapi, menerima, menghayati, dan mengelola. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada tiga aspek ranah psikomotor, yakni identifikasi, artikulasi, dan manipulasi. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar.

Dimiyati dan Mudjiono (2006:7) menyatakan hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Sedangkan menurut Djamarah dan Zain (2006:12) hasil belajar adalah apa yang diperoleh siswa setelah dilakukan aktivitas belajar.

Dalam penulisan ini untuk mengukur hasil belajar siswa penulis menggunakan tes tertulis dalam bentuk tes pilihan ganda 10 dan uraian sebanyak 5 soal. Indikator keberhasilan dalam pembelajaran ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa yang secara individu siswa harus mencapai nilai lebih dari atau sama dengan nilai KKM yaitu 74.

Keberhasilan klasikal apabila siswa dalam kelas memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan nilai KKM sebanyak 80%.

### **Hakikat Pembelajaran IPA**

Belajar merupakan proses perubahan yang terjadi pada diri seseorang melalui penguatan (*reinforcement*), sehingga terjadi perubahan yang bersifat permanen dan persisten pada dirinya sebagai hasil pengalaman (*Learning is a change of behaviour as a result of experience*). Dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa.

Perubahan yang dihasilkan oleh proses belajar bersifat progresif dan akumulatif, mengarah kepada kesempurnaan, misalnya dari tidak mampu menjadi mampu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, baik mencakup aspek pengetahuan (*cognitive domain*), aspek afektif (*afektive domain*) maupun aspek psikomotorik (*psychomotoric domain*). Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Secara umum kegiatan belajar dalam IPA berhubungan dengan eksperimen. Dalam hal-hal tertentu, konsep IPA adalah hasil tanggapan pikiran manusia atas gejala alam yang terjadi di alam. Seorang ahli IPA (ilmuwan) dapat memberikan sumbangan besar kepada IPA tanpa harus melakukan sendiri suatu percobaan atau eksperimen, tanpa membuat suatu alat atau tanpa melakukan observasi.

IPA sebagai disiplin ilmu memiliki ciri-ciri sebagaimana disiplin ilmu lainnya.. Setiap disiplin ilmu selain mempunyai ciri umum, juga mempunyai ciri khusus/karakteristik. Adapun ciri umum dari IPA adalah merupakan himpunan fakta serta aturan yang menyatakan hubungan antara satu dengan lainnya.

### **Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model *Problem Based Learning***

Hasil belajar adalah merupakan bukti keberhasilan yang telah di capai siswa di mana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan sesuatu perubahan yang khas, dalam hal ini belajar meliputi ketrampilan proses, keaktifan, motivasi juga prestasi belajar, prestasi adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan suatu kegiatan, menurut Udin S.Winataputra (2007;1.10)

Hasil belajar IPA adalah hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran IPA berupa seperangkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan dasar yang berguna bagi siswa untuk kehidupan masa kini maupun masa yang akan datang serta keragaman tingkat kemampuan intelektual dan emosional. Hasil belajar didapat baik dari hasil tes (*formatif, subsumatif dan sumatif*), unjuk kerja (*performance*), penugasan (proyek), hasil kerja (produk), portofolio, sikap serta penilaian diri.

Peningkatan hasil belajar IPA diupayakan melalui pembelajaran yang menarik sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Diperlukan model pembelajaran interaktif dimana guru lebih banyak memberikan peran kepada siswa sebagai subjek belajar, guru mengutamakan proses daripada hasil. Guru merancang proses belajar mengajar yang melibatkan siswa secara integratif dan komprehensif pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga tercapai hasil belajar. Agar hasil belajar IPA meningkat diperlukan situasi, cara dan strategi pembelajaran yang tepat untuk melibatkan siswa secara aktif baik

pikiran, pendengaran, penglihatan, dan psikomotor dalam proses belajar mengajar. Adapun pembelajaran yang tepat untuk melibatkan siswa secara totalitas adalah pembelajaran dengan *Problem Based Learning*. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana sebelum proses belajar mengajar di dalam kelas dimulai, siswa terlebih dahulu diminta mengobservasi suatu fenomena. Kemudian siswa diminta untuk mencatat permasalahan yang muncul, serta mendiskusikan permasalahan dan mencari pemecahan masalah dari permasalahan tersebut. Setelah itu, tugas guru adalah merangsang untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang ada serta mengarahkan siswa untuk bertanya, membuktikan asumsi, dan mendengarkan perspektif yang berbeda diantara mereka..

Berdasarkan uraian di atas dapat diduga bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan pendekatan tradisional (metode ceramah).

## **PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan Kinerja**

#### Kondisi awal

Sebelum penulis menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berdasarkan hasil analisis ulangan harian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas IX E adalah 63 dan hanya 10 siswa dari 30 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 33,33%. Sedangkan rata-rata nilai siswa kelas IX F adalah 59,3 dan hanya 11 siswa dari 30 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 36,67% rata-rata nilai siswa kelas IX G adalah 65,8 dan hanya 13 siswa dari 31 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 41,93%,rata rata nilai kelas IX H adalah 64,3 dan hanya 12 siswa dari 30 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 40% sedangkan di kelas IX I rata-rata nilainya 62,6 dan hanya 9 siswa dari 30 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 30%. Perlu diketahui bahwa KKM mata pelajaran IPA kelas IX adalah 74. Sehingga dari lima kelas keseluruhan yaitu kelas IX E,IX F, IX G, IX H dan IX I hanya 55 siswa dari 151 siswa yang nilainya memenuhi KKM atau 36,42%. Sedangkan nilai rata-rata keseluruhan lima kelas yaitu kelas IX E, IX F, IX G, IX H dan IX I adalah 63.

#### Perencanaan

Untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 2 Slawi, yang beralamat di jalan Dr. Cipto Mangunkusumo nomor 8 Desa Dukusalam kecamatan Slawi Kabupaten Tegal, penulis merencanakan akan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*,di kelas IX E yang terdiri 30 siswa, kelas IX F yang terdiri 30 siswa,kelas IX G yang terdiri dari 31 siswa, kelas IX H yang terdiri dari 30 siswa dan kelas IX I yang juga terdiri dari 30 siswa pada semester genap Tahun Pelajaran 2019/2020. Penulis akan menerapkannya pada materi Bioteknologi dan rencananya akan dilaksanakan pada akhir bulan Pebruari sampai dengan awal bulan Maret 2020.

Penulis merencanakan akan melaksanakan kegiatan pembelajaran secara garis besar adalah sebagai berikut: Pada kegiatan pendahuluan yang berlangsung sekitar 10 menit Guru memberi salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran siswa, mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan, memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari,dan menyampaikan tujuan yang ingin dicapai setelah mempelajari materi ini.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti yaitu Guru menunjukkan gambar atau tayangan tentang suatu produk Bioteknologi dan menyampaikan suatu masalah yang ada kaitannya dengan gambar atau tayangan tersebut, siswa diminta mengamati gambar atau tayangan tersebut, guru membentuk kelompok siswa yang anggota setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa heterogen prestasi dan jenis kelamin., siswa memberi tanggapan dan pendapat cara menyelesaikan masalah yang ada dalam gambar atau tayangan yang akan ditulis pada LKS, siswa menerima LKS dari guru, siswa berdiskusi dan mencari informasi dari buku paket untuk menanggapi dan menjawab pertanyaan dalam LKS, siswa berinteraksi dalam kelompok untuk mendiskusikan tugas dalam LKS, guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan pertanyaan/masalah yang dicari penyelesaiannya, siswa bertanggung jawab dalam kelompoknya masing-masing, siswa berpartisipasi dalam kelompok, siswa menunjukkan keterampilan sosial dalam kelompok, siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dalam LKS, siswa bersama dengan guru membahas penyelesaian tugas dalam LKS, siswa yang lain dapat memberikan sanggahan, masukan maupun pertanyaan atas presentasi oleh temannya, siswa mendapatkan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan maupun tulisan dari guru atas hasil penyelesaian tugas dalam LKS, siswa menerima lembar soal dan lembar jawab kuis/ulangan harian dari guru, siswa menyelesaikan soal kuis/ulangan harian secara individu/mandiri di lembar jawab yang telah disediakan oleh guru, siswa mendapatkan nilai kuis/ulangan harian dari guru, siswa mendapatkan skor kemajuan individu sesuai kriteria yang telah ditetapkan, guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari siswa.

Kemudian pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik siswa mendapatkan penghargaan sesuai pencapaian skor rata-rata kelompok berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dan guru memberikan salam penutup.

Sedangkan pada pertemuan kedua dari materi pelajaran ini guru berencana akan mengadakan evaluasi dengan memberikan soal-soal pilihan ganda dan uraian pada ulangan harian untuk diambil nilainya.

Pelaksanaan.

Penulis melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sudah direncanakan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Di kelas IX G yang terdiri dari 31 siswa dibentuk menjadi 7 kelompok dengan anggota 4 siswa ada 4 kelompok dan yang 3 kelompok terdiri dari 5 anak. Sedangkan di kelas IX E, IX F, IX H dan kelas IX I yang terdiri dari 30 anak maka dibentuk menjadi 7 kelompok dengan anggota 4 siswa ada 5 kelompok dan yang 2 kelompok terdiri dari 5 anak. Guru menyajikan materi pelajaran tentang Bioteknologi,

Setelah guru mempresentasikan materi tentang Bioteknologi kemudian guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) dan menugaskan anggota-anggota setiap kelompok. untuk mengerjakan tugas tersebut, seperti pada gambar 2.

Ketika selesai presentasi maka guru mempersilakan siswa lain untuk menyampaikan tanggapan, sanggahan ataupun pertanyaan kepada yang melaksanakan presentasi, seperti pada gambar 4.

Kegiatan selanjutnya siswa mendapatkan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan maupun tulisan dari guru atas hasil penyelesaian tugas dalam LKS, dilanjutkan kegiatan berikutnya siswa menerima lembar soal dan lembar jawab kuis/ulangan harian dari guru, kemudian siswa menyelesaikan soal kuis/ulangan harian secara individu/mandiri di lembar jawab yang telah disediakan oleh guru, siswa mendapatkan nilai kuis/ulangan harian dari guru, siswa mendapatkan skor kemajuan individu sesuai kriteria yang telah ditetapkan, Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Kemudian pada pertemuan berikutnya dari materi ini guru mengadakan ulangan harian. Siswa mengerjakan soal-soal dengan sungguh - sungguh dan tenang, seperti pada gambar 5.

Semua tahapan kegiatan tersebut penulis laksanakan pada lima kelas yang berbeda yaitu kelas IX E, IX F, IX G, IX H dan IX I, dan pada hari yang berbeda sesuai dengan jadwal mengajar penulis di kelas tersebut.

#### Evaluasi

Penulis mengadakan evaluasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan dari kelas yang satu ke kelas yang lain demi untuk perbaikan pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Bioteknologi. Di kelas IX E waktunya agak banyak yang terbuang karena ada beberapa siswa yang agak lambat menyelesaikan pengisian LKS, maka untuk di kelas IX lainnya hal tersebut guru perbaiki dengan memberikan cara-cara praktis mengisi LKS. Sedangkan di kelas IX F beberapa siswa merasa malu dan kurang percaya diri untuk melakukan presentasi, maka solusi berikutnya guru memberikan motivasi dan semangat kepada siswa untuk maju dan melaksanakan presentasi. Kemudian di kelas IX G ketika guru presentasi materi ada beberapa siswa yang kurang fokus memperhatikan, sehingga solusinya guru menegur dan mengingatkan agar siswa fokus dan konsentrasi dalam memperhatikan presentasi baik dari guru maupun dari teman lain.

### **Hasil dan Dampak**

#### Hasil Yang Dicapai

Setelah dilaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, berdasarkan analisis ulangan harian nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan. Kelas IX E pada kondisi awal nilai rata-rata 63 meningkat menjadi 84 yang artinya meningkat 21 atau 33,33%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 10 pada kondisi awal menjadi 28 siswa, artinya bertambah 18 sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 93,33%. Kelas IX F pada kondisi awal nilai rata-rata 59,3 meningkat menjadi 82 yang artinya meningkat 22,7 atau 38,28%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 11 siswa pada kondisi awal menjadi 25 siswa, artinya bertambah 14 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 83,33%. Kelas IX G pada kondisi awal nilai rata-rata 65,8 meningkat menjadi 83 yang artinya meningkat 17,2 atau 26,14%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 13 siswa pada kondisi awal menjadi 27 siswa, artinya bertambah 14 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 87,1%. Sedangkan kelas IX H dari nilai rata-rata 64,3 pada kondisi awal menjadi 84 yang artinya meningkat 19,7 atau 30,64%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 12 siswa pada kondisi awal menjadi 26 siswa, artinya bertambah 14 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 86,67%. Kelas IX I dari nilai rata-rata 62,6 pada

kondisi awal menjadi 83 yang artinya meningkat 20,4 atau 32,59%. Siswa yang nilainya memenuhi KKM juga bertambah dari 9 siswa pada kondisi awal menjadi 25 siswa, artinya bertambah 16 siswa sehingga siswa yang nilainya memenuhi KKM menjadi 83,33%. Sehingga dari lima kelas: IX E, IX F, IX G, IX H dan IX I terdapat 131 siswa dari 151 siswa yang nilainya memenuhi KKM atau 86,75%. Sedangkan nilai rata-rata keseluruhan lima kelas IX E, IX F, IX G, IX H dan IX I meningkat menjadi 83,2.

#### Dampak

Kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan dampak yang positif bagi siswa SMP Negeri 2 Slawi. Menurut pengamatan guru siswa lebih bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam berdiskusi, kerja sama antar anggota kelompok tampak meningkat dan aktifitas pembelajaran lebih demokratis dan tidak lagi didominasi guru dan siswa yang pandai. Selain itu siswa terlihat lebih konsentrasi dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kemampuan berkomunikasi siswa dalam presentasi dan memberi masukan/tanggapan juga meningkat walaupun masih dengan bahasa yang cukup sederhana. Siswa juga terlihat lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal, sudah tidak ramai lagi dan dikerjakan sendiri tanpa harus menengok teman. Ketika proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat menyimak pembelajaran dengan baik, tidak ditemukan adanya siswa yang berbicara dengan teman sebangku, bermain sendiri, mengantuk, menggambar dan acuh dengan penjelasan guru. Hasil pengamatan guru juga menunjukkan bahwa catatan pelajaran IPA sudah banyak yang lengkap. Tugas yang diberikan oleh guru untuk diselesaikan di rumah untuk memantapkan pengetahuan yang diperoleh di sekolah juga mendapat tanggapan yang baik dari siswa, terbukti pengumpulan hasil tugas sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan dan sesuai dengan ketentuan. Bahkan ada komunikasi yang lebih intensif antara guru dengan siswa dengan adanya beberapa siswa yang menanyakan tentang materi pelajaran IPA di luar jam pelajaran, misalnya pada saat istirahat maupun pada waktu yang senggang.

#### Faktor Kendala Dan Pendukung

##### Kendala

Kendala yang dihadapi dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* antara lain:

1. Membutuhkan waktu yang relatif lama, dengan memperhatikan langkah pembelajaran *Problem Based Learning* yang menguras waktu seperti penyajian materi dari guru, kerja kelompok dan tes individual/kuis. Penggunaan waktu yang lebih lama dapat sedikit diminimalisir dengan menyediakan lembar kegiatan siswa (LKS) sehingga siswa dapat bekerja secara efektif dan efisien. Sedangkan pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas sesuai kelompok yang ada dapat dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Dengan demikian, dalam kegiatan pembelajaran tidak ada waktu yang terbuang untuk pembentukan kelompok dan penataan ruang kelas.
2. Model pembelajaran *Problem Based Learning* memerlukan kemampuan khusus dari guru. Guru dituntut sebagai fasilitator, mediator, motivator dan evaluator. Solusi yang dapat di jalankan adalah guru lebih aktif lagi dalam mengembangkan kemampuannya tentang pembelajaran.

3. Ada siswa yang belum memiliki minat untuk belajar memecahkan masalah dan siswa tersebut tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan guru, maka siswa tersebut akan pasif dan malas untuk memahami materi. Solusinya siswa yang seperti ini diberikan perhatian agak lebih oleh guru serta diberikan motivasi untuk lebih bersemangat dalam mengikuti rangkaian pembelajaran maupun bekerja sama dalam kelompok.
4. Apabila didalam kelompok tersebut semua anggota kelompok tidak memahami materi atau soal yang diberikan guru, maka seluruh anggota kelompok akan mendapat kesulitan dalam menjawab soal. Solusinya guru membentuk kelompok dengan memperhatikan sifat heterogen baik dari latar belakang akademik, sosial dan jenis kelamin.
5. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama, toleransi maupun tanggung jawab individu maupun kelompok. Solusinya guru memberikan penguatan kepada siswa agar dapat bekerja sama, bersikap toleransi dan bertanggung jawab.

#### Pendukung

Sedangkan faktor pendukung yang guru temukan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* antara lain:

Ketika guru akan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* ada dukungan moral maupun motivasi penambah semangat dari sesama guru mata pelajaran IPA maupun dari guru mata pelajaran lain.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran para siswa terlihat sangat senang dan bersemangat mengikutinya, sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan langkah – langkah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

#### Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan nilai hasil belajar IPA yang meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa SMP Negeri 2 Slawi Semester Genap Tahun Pelajaran 2019/2020, maka guru merencanakan untuk langkah selanjutnya sebagai berikut:

1. Guru akan menyampaikan hasil Laporan *best practice* ini kepada Bapak Rosidi, S.Pd, M.Pd. sebagai Kepala SMP Negeri 2 Slawi.
2. Guru akan menyampaikan hasil Laporan *best practice* ini kepada guru-guru yang lain di SMP Negeri 2 Slawi.
3. Guru akan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mata pelajaran IPA pada materi pelajaran yang lain.
4. Guru akan menerapkan mode pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mata pelajaran IPA pada kelas yang lain.
5. Guru akan mengajak guru-guru mata pelajaran lain untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas yang diampu.



## **PENUTUP**

### **Simpulan**

1. Dengan langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, dll), guru menyajikan pelajaran dengan memberi masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, guru memberi tugas kepada kelompok untuk mengerjakan/mencari solusi masalah tersebut. Setiap kelompok harus menjelaskan pada kelompok lainnya dan kelompok lain menanggapi sampai semua kelompok dapat menyimpulkan solusi yang terbaik dibantu dengan bimbingan guru, kemudian guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu, memberi evaluasi dan kesimpulan. Kegiatan pembelajaran metode ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 2 Slawi. Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA materi Bioteknologi sangat efektif dan efisien. Terbukti dari 151 siswa kelas IX SMP Negeri 2 Slawi yang semula tuntas belajar IPA hanya 55 siswa. Setelah menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* yang tuntas menjadi 131 siswa atau ada penambahan siswa tuntas belajar sebanyak 80 siswa. Bila dihitung dalam prosentase dari 36,42% siswa tuntas belajar naik menjadi 86,75% siswa tuntas belajar. Artinya ada kenaikan sebesar 50,33%. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar juga meningkat dari rata-rata 63,00 menjadi 83,20 artinya ada peningkatan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 33,38%.
2. Dampak dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 2 Slawi, menurut pengamatan guru siswa lebih bersemangat dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kemampuan berkomunikasi siswa dalam presentasi dan memberi masukan/tanggapan juga meningkat walaupun masih dengan bahasa yang cukup sederhana. Siswa juga terlihat lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal, Dengan demikian siswa lebih tertarik pada mata pelajaran IPA karena siswa dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

### **Rekomendasi**

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas lain.
2. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diterapkan dalam materi –materi lain pada mata pelajaran IPA.
3. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* perlu mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan secara cermat dan maksimal. Sehingga pelaksanaan dapat lebih efektif dan memberi hasil yang maksimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah. 2006. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta. PT Muhibbin Syah.
2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sri Esti Wuryani Djiwandono. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Udin S. Winataputra 2007:10 *Meningkatkan hasil belajar IPA melalui problem based learning*. Di akses tanggal 4 Maret 2020.