

## BAB II

### MODEL *PROBLEM POSING*, KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN PRESTASI BELAJAR

#### A. Model *Problem Posing*

*Problem Posing* adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu dari kata “*problem*” artinya masalah, soal/persoalan dan kata “*pose*” yang artinya mengajukan (Echols dan Shadily, 1995: 439 dan 448). Marie Tichá, Alena Hošpesová (2009:3) mengatakan bahwa pengalaman menemukan dan menciptakan masalah (*Problem Posing*) harus menjadi bagian dari setiap siswa.

Secara garis besar langkah - langkah *Problem Posing* (Marie Tichá, 2009:1) :

- a) Siswa mengajukan masalah berupa pengajuan soal kepada guru
- b) Siswa menyusun kembali soal tersebut menurut pemahamannya
- c) Siswa memberikan solusi/ jawaban atas masalah yang diajukan
- d) Siswa memberikan pendapat tentang hasil kerja siswa yang lain tentang soal yang diajukan.

Model *Problem Posing* adalah model pembelajaran yang mewajibkan para siswa untuk mengajukan soal, menyusunnya kembali menurut pemahaman siswa lalu mencari solusi pemecahannya secara mandiri atau berlatih soal (Pujiastuti, 2001:3). *Problem Posing* adalah perumusan masalah yang berkaitan dengan syarat-syarat soal yang telah dipecahkan atau alternatif soal yang masih relevan (Suharta, 2000:93).

*“Problem posing essentially means creating a problem with solutions unknown to the target problem solver the problem create for” (Leung, 2001). “Dunker describe problem posing in mathematics as the generation of a new problem or the formulation of a given problem (Dunker, 1945)”.*

Pembelajaran dengan model *Problem Posing* dapat dimulai dari membaca lalu mencari soal, menyusunnya kembali sesuai dengan pemahaman dan menyelesaikannya. Soal yang dicari bisa berasal dari berbagai sumber buku yang ada kaitannya dengan materi pembelajaran.

Cara ini berkebalikan dengan cara belajar selama ini, tugas membaca yang diperintahkan pada siswa biasanya bermula dari materi, lalu menjawab soal pada halaman latihan. Kelebihan membaca soal terlebih dahulu baru membaca materi, terletak pada fokus belajar siswa. Ketika siswa membaca pertanyaan terlebih dahulu, maka mereka akan berusaha untuk mencari jawaban dari pernyataan yang telah mereka baca.

Sintaks model pembelajaran *Problem Posing* (Ibrahim, 2000:10) adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa baik dengan menggunakan alat peraga untuk memperjelas konsep.
- b. Guru memberikan latihan soal beserta solusinya

- c. Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang, lalu dengan soal tersebut siswa diminta untuk menyusunnya kembali menurut pemahaman mereka dan harus mampu menyelesaikannya secara kelompok.
- d. Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa.
- e. Guru memberikan tugas rumah secara individual.

Bagi siswa, pembelajaran *Problem Posing* merupakan keterampilan mental, siswa menghadapi suatu kondisi dimana diberikan suatu permasalahan dan siswa memecahkan masalah tersebut. Model pembelajaran *Problem Posing* (pengajuan soal) dapat dikembangkan dengan memberikan suatu masalah yang belum terpecahkan dan meminta siswa untuk menyelesaikannya (Silver, Kilpatrick dan Shlesinger).

Dalam rangka mengembangkan model pembelajaran *Problem Posing* (pengajuan soal) yang berkualitas dan terstruktur dalam pembelajaran, dapat menerapkan prinsip-prinsip dasar berikut:

1. Pengajuan soal harus berhubungan dengan apa yang dimunculkan dari aktivitas siswa di dalam kelas.
2. Pengajuan soal harus berhubungan dengan proses pemecahan masalah siswa

3. Pengajuan soal dapat dihasilkan dari permasalahan yang ada dalam buku teks, fenomena – fenomena yang terlihat tetapi masih berkaitan dengan materi pembelajaran.

Dari uraian di atas, tampak bahwa keterlibatan siswa untuk turut belajar secara aktif. Siswa tidak hanya menerima saja materi dari guru, melainkan siswa juga berusaha menggali dan mengembangkan sendiri. Hasil belajar tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir serta mampu mengkomunikasikan baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan siswa untuk mengerjakan soal-soal sejenis uraian perlu dilatih, agar penerapan model pembelajaran *Problem Posing* dapat optimal. Kemampuan tersebut akan tampak dengan jelas bila siswa mampu mengajukan soal-soal secara mandiri maupun berkelompok. Kemampuan siswa untuk mengerjakan soal tersebut dapat dideteksi lewat kemampuannya untuk menjelaskan penyelesaian soal yang diajukannya di depan kelas.

Dalam pelaksanaannya dikenal beberapa jenis model *Problem Posing* antara lain:

1. *Problem Posing Bebas*, siswa diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengajukan soal sesuai dengan apa yang dikehendaki. Siswa dapat menggunakan soal – soal yang terdapat pada buku sumber dan fenomena dalam kehidupan sehari-hari sebagai acuan untuk mengajukan soal.

2. *Problem Posing Semi Terstruktur*, siswa diberikan situasi/informasi terbuka. Kemudian siswa diminta untuk mengajukan soal dengan mengkaitkan informasi itu dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Situasi dapat berupa gambar atau informasi yang dihubungkan dengan konsep tertentu.
3. *Problem Posing Terstruktur*, siswa diberi soal atau penyelesaian soal tersebut, kemudian berdasarkan hal tersebut siswa diminta untuk mengajukan soal baru.

Dengan mengajukan masalah berupa soal dan menyelesaikannya dapat menjadi alat diagnostik yang baik, karena dapat melihat tingkat pemahaman dan kesalahan siswa dalam menjawab.

➤ **Model *Problem Posing* dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa.**

Penerapan model *Problem Posing* dalam pembelajaran fisika dapat dilakukan dengan cara siswa diminta mengajukan soal fisika yang sejenis atau setara dari soal yang telah dibahas dengan menggunakan sumber belajar yang tersedia, seperti buku – buku IPA panduan dan Lks. Pengajuan soal ini bisa dilakukan secara berkelompok. Dengan cara ini kita bisa melihat sejauh mana daya serap siswa terhadap materi fisika yang baru saja di sampaikan.

Pembelajaran fisika dengan *Problem Posing* diawali dengan:

1. Guru menyampaikan teori atau konsep fisika melalui demonstrasi sederhana
2. Setelah itu, guru memberikan contoh soal *Problem Posing* fisika dan pembahasannya, dimana pemberian contoh soal berdasarkan masalah dan bagaimana menjawabnya.
3. Guru mengintruksikan kepada siswa untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang.
4. Kemudian siswa diminta belajar dengan *Problem Posing*, siswa diberi keleluasaan dalam mengajukan soal fisika yang dirasa sulit, lalu siswa menyusunnya kembali menjadi soal baru, dengan cara merubah atau mengganti variabel – variabel dalam soal sesuai dengan pemahaman mereka dan hasil dari penyusunan soal baru tersebut siswa dituntut untuk mencari solusi jawabannya.
5. Masing – masing kelompok menyampaikan hasil kerjanya dengan cara mengkomunikasikan melalui bahasa lisan atau tulisan, pada tahap ini siswa diberi keleluasaan untuk mengomentari atau memberikan pendapat tentang hasil kerja kelompok yang tampil.
6. Guru menilai dan mengevaluasi hasil kerja kelompok secara bersama – sama.
7. Apabila soal dan jawaban benar, siswa diharuskan untuk mencatat hasil kerja kelompok yang tampil tersebut.

8. Soal dan jawaban yang berbobot akan digunakan sebagai acuan bahan tugas rumah atau ulangan harian siswa.

Bagi siswa yang memiliki daya nalar diatas rata - rata, model ini memberikan peluang untuk melakukan eksplorasi intelektualnya. Mereka akan tertatang untuk membuat tambahan informasi dari informasi yang tersediakan. Sehingga pertanyaan yang diajukan memiliki jawaban yang lebih kompleks. Sedangkan bagi anak yang berkemampuan biasa, model ini akan memberikan kemudahan untuk membuat soal dengan tingkat kesukaran sesuai dengan kemampuannya.

➤ **Kelebihan Model *Problem Posing***

Model pembelajaran *Problem Posing* memiliki kelebihan dalam pembelajaran, yaitu :

- a. Memberi penguatan terhadap konsep yang diterima atau memperkaya konsep-konsep dasar.
- b. Memberi keleluasaan kepada siswa untuk menggali kemampuan dalam mencari dan menyusun soal sesuai pemahamannya.
- c. Mampu melatih siswa meningkatkan kemandirian dalam belajar.
- d. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah.

➤ **Kelemahan Model *Problem Posing***

- a. Keleluasaan masing – masing siswa dalam menggali ide pemikiran, menyebabkan guru tidak bisa mengontrol siswa secara keseluruhan.
- b. Memerlukan waktu yang lama untuk guru melakukan penelitian
- c. Penemuan dan pemecahan masalah terpaku pada buku sumber saja
- d. Pemecahan masalah hanya dilakukan di dalam kelas

**B. Kemampuan Komunikasi**

Kata "kemampuan" berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (sanggup melakukan sesuatu), kemudian mendapat imbuhan ke-an menjadi kemampuan yang berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (KBBI:2010). Sedangkan komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yang dimaksudkan dapat dipahami (KBBI:2010 ). Jadi kemampuan komunikasi adalah kesanggupan seseorang dalam mengirimkan dan menerima pesan atau berita sehingga pesan yang dimaksudkan dapat dipahami.

Menurut Jalaluddin Rahmat (2004:9) komunikasi adalah peristiwa sosial yang terjadi ketika manusia berinteraksi dengan manusia lain. Sedangkan menurut Onong Uchjana Efendi dalam Laswell (1999:10), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi adalah kemampuan proses penyampaian suatu pesan oleh seseorang kepada orang lain untuk memberitahu atau untuk mengubah sikap, pendapat atau



perilaku, baik langsung secara lisan, ataupun tidak langsung yaitu dengan menggunakan media.

Komunikasi dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling hubungan/dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan-pesan yang dialihkan berisi tentang materi yang dipelajari di kelas. Pihak yang terlibat komunikasi di kelas adalah guru dan siswa. Jadi, kemampuan komunikasi dalam penelitian ini adalah kecakapan siswa dalam mengalihkan pesan yang berupa materi baik secara tertulis maupun lisan kepada siswa atau guru.

Komunikasi dapat diklasifikasikan dalam berbagai cara, yaitu :

- a. Komunikasi verbal (komunikasi dengan menggunakan kata-kata), komunikasi verbal dibagi dua yaitu komunikasi verbal lisan dan komunikasi verbal tulisan.

Contoh : berbicara, mendengarkan, membaca dan menulis

- b. Komunikasi nonverbal (komunikasi tanpa menggunakan kata-kata atau pesan-pesan yang dinyatakan lewat sarana yang bukan sarana linguistik).

Contoh: menggunakan gerak isyarat, bahasa tubuh, ekspresi wajah dan kontak mata, penggunaan objek seperti pakaian, potongan rambut, dan sebagainya, simbol-simbol, serta cara berbicara seperti intonasi, penekanan, kualitas suara, gaya emosi, dan gaya berbicara.

Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain merupakan dasar untuk segala yang kita kerjakan. Penggunaan grafik, bagan, peta, lambang-lambang, diagram, persamaan matematik dan demonstrasi visual sama baiknya dengan kata-kata yang ditulis atau dibicarakan, semuanya adalah cara - cara komunikasi yang seringkali digunakan dalam ilmu pengetahuan. Komunikasi efektif yang jelas, tepat dan tidak samar-samar merupakan keterampilan-keterampilan yang perlu dalam komunikasi, hendaknya dilatih dan dikembangkan pada diri siswa. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa semua orang mempunyai kebutuhan untuk mengemukakan ide, perasaan dan kebutuhan lain pada diri kita.

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa ada beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu aspek mendengar, membaca, menulis, merepresentasi, dan diskusi (Wakhid Thoyib, 2008:2).

Jadi siswa dikatakan mampu berkomunikasi dalam fisika jika mampu menyatakan dan menafsirkan gagasan fisika secara lisan, tertulis atau mendemonstrasikannya. Menurut Utari (2004:8), indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi adalah:

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide pemikirannya
2. Menjelaskan ide, situasi dan relasi, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, dan grafik
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis
5. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi tertulis.

Menurut Asikin (2001:3), uraian tentang peran penting komunikasi dalam pembelajaran dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Komunikasi dimana ide dieksploitasi dalam berbagai perspektif, membantu mempertajam cara berpikir siswa dan mempertajam kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi
- b. Komunikasi merupakan alat untuk “mengukur” pertumbuhan pemahaman dan merefleksikan pemahaman para siswa
- c. Melalui komunikasi, siswa dapat mengorganisasikan pemikiran matematika mereka
- d. Komunikasi antar siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk pengkonstruksian pengetahuan, pengembangan pemecahan masalah, dan peningkatan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta peningkatan ketrampilan sosial
- e. ‘*Writing*’ And ‘*Talking*’ dapat menjadi alat yang sangat bermakna (powerful) untuk membentuk komunitas yang inklusif.

### **C. Prestasi Belajar**

Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari perbuatan belajar, karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar penilaian terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana ia telah mencapai sasaran belajar. Seperti yang dikatakan oleh Winkel (1997:168) bahwa proses belajar yang dialami oleh siswa menghasilkan perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan dan pemahaman,

dalam bidang nilai, sikap dan keterampilan. Sedangkan menurut Azwar (2004) menyatakan bahwa prestasi belajar sebagai suatu keberhasilan memperoleh pengetahuan dan kecakapan baru yang dapat di operasionalkan dalam bentuk indikator-indikator berupa nilai rapor, indeks prestasi studi, angka kelulusan, predikat keberhasilan dan semacamnya.

Perubahan dalam prestasi belajar akan terlihat pada diri siswa terhadap pertanyaan, persoalan atau tugas yang diberikan oleh guru. Melalui prestasi belajar siswa dapat mengetahui kemajuan-kemajuan yang telah dicapainya dalam belajar. Dari beberapa definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar merupakan hasil usaha belajar yang dicapai seorang siswa berupa suatu kecakapan dari kegiatan belajar bidang akademik di sekolah pada jangka waktu tertentu yang dicatat pada setiap akhir semester di dalam bukti laporan yang disebut rapor.

Untuk meraih prestasi belajar yang baik banyak sekali faktor-faktor yang perlu diperhatikan. Menurut Sumadi Suryabrata (1998:233) dan Shertzer dan Stone (dalam Winkle, 1997), secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dan prestasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Prestasi belajar yang dicapai seorang siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya baik internal maupun eksternal. Faktor-faktor yang ada dalam diri siswa (internal) meliputi faktor fisiologis (penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan cacat tubuh), faktor psikologis (sikap, motivasi, minat dan bakat, intelegensi, emosional) dan faktor kematangan baik pisik maupun

psikis. Sedangkan yang tergolong faktor eksternal adalah faktor sosial ( lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat ), faktor budaya ( adat istiadat, teknologi dan kesenian ), faktor lingkungan fisik (fasilitas tempat tinggal, iklim) dan faktor spiritual / keagamaan. Faktor – faktor tersebut mempengaruhi kemampuan belajar siswa sehingga hal tersebut juga sangat berpengaruh pada prestasi belajar yang dicapai siswa.

Menurut Gagne (dalam Winkel, 1996) prestasi belajar dapat di golongkan menjadi beberapa aspek:

2. Informasi verbal yaitu menyatakan kembali informasi yang diperoleh dari proses belajar.
3. Keterampilan intelektual, melalui proses belajar seseorang akan mampu berfungsi dengan baik dalam masyarakat.
4. Keterampilan motorik, yakni kemampuan menguasai berbagai jenis keterampilan gerak.
5. Sikap adalah kapabilitas yang mempengaruhi pilihan tentang tindakan mana yang akan di lakukan. Misalnya pengembangan sikap terhadap belajar atau sikap terhadap prestasi.
6. Siasat kognitif, yakni kapabilitas yang mengatur cara bagaimana peserta belajar mengelola belajarnya.

#### D. Beberapa Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Problem Posing*, antara lain:

1. Ika Rahmania (2009) dalam judul skripsi “ Penerapan Model *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X-A MAN 3 Malang Pokok Bahasan Gelombang Elektromagnetik dan Penerapan Listrik AC dan DC ”. Keterlaksanaan model *Problem Posing* ternyata mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa kelas X-A MAN 3 Malang. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan proses keterlaksanaan pembelajaran, untuk kemampuan komunikasi siswa sebesar 75% dengan kriteria baik. Sementara untuk prestasi belajarpun mengalami peningkatan rata-ratanya 85, 7. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model *Problem Posing* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa kelas X-A MAN 3 Malang.
2. Rina Nur Hidayati dalam judul skripsi “ Aplikasi Pembelajaran *Problem Posing* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Ekosistem Pada Siswa Kelas VII E SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2007/2008”. Dari hasil penelitian yang dilakukan, pembelajaran dengan *problem posing* pokok bahasan ekosistem dapat meningkatkan hasil belajar biologi pada siswa kelas VII E SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun ajaran

2007/2008. hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar post test I (67,69) yang menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan nilai awal (55,90), kemudian rata-rata hasil belajar post test II (71,03) menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan hasil post test I (67,69), dan hasil belajar post test III lebih meningkat dengan mencapai rata-rata sebesar 74,62. peningkatan hasil belajar ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode *Problem Posing* efektif dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

3. Dewi Mahabbah Intan (2007 ) dalam judul skripsi “ Model Pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* Untuk Mengajarkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Bangun Segiempat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Balapulang Tegal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa  $t_{hit} = 2.537$  dan dari tabel diperoleh  $t_{tab} = 1.99$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 40 + 40 - 2 = 78$  jadi  $t_{hit} > t_{tab}$  dengan demikian  $H_0$  ditolak, berarti model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* lebih baik dari pada pembelajaran yang biasa dilaksanakan oleh guru (konvensional) terhadap pemahaman konsep matematika pokok bahasan bangun segiempat pada peserta didik kelas VII SMP Negeri I Balapulang Tegal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Posing Tipe Post Solution Posing* lebih baik dari pada

pembelajaran konvensional, aktivitas peserta didik selama pembelajaran meningkat dan kemampuan guru mengelola pembelajaran juga meningkat.

#### **E. Kedudukan Penelitian Terhadap Penelitian Terdahulu**

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dipaparkan, penelitian ini dimaksudkan untuk menggali lebih dalam mengenai penerapan model *Problem Posing* dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa, apakah model *Problem Posing* cocok dan dapat dipakai dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan prestasi belajar siswa atau tidak.

