

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI BENTUK MOLEKUL DI KELAS X IPA₁ SMA NEGERI 1 LHOKSEUMAWE

Fitri Hayati

SMA Negeri 1 Lhokseumawe

fitri_hyati@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bentuk molekul untuk memecahkan masalah tersebut peneliti menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA₁ SMA Negeri 1 Lhokseumawe pada materi bentuk molekul dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun subyek dan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₁ SMA Negeri 1 Lhokseumawe yang berjumlah 36 orang. Data dikumpulkan melalui tes akhir siklus, lembar observasi guru dan siswa, wawancara, catatan lapangan. Data hasil penelitian diolah secara kualitatif. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA₁ SMA Negeri 1 Lhokseumawe.

Kata kunci: *Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Berpikir Kritis, Bentuk Molekul*

PENDAHULUAN

Dalam standar kompetensi lulusan Permendikbud No. 20 tahun 2016 mengharuskan siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*). Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran pada jenjang pendidikan SMA. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya menghafal teori, rumus, dan reaksi kimia akan tetapi siswa dituntut untuk mampu memahami konsep kimia dengan baik. Menurut pandangan siswa, kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati, hal ini sesuai dengan pengalaman peneliti mengajar mata pelajaran kimia. Materi bentuk molekul merupakan suatu materi yang sulit bagi siswa, hal ini di dapat dilihat dari hasil belajar yang di dapat siswa. Dari 36 siswa hanya 50% siswa yang menguasai materi tersebut. Kemampuan berpikir kritis siswa sangat kurang, sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang didapat pada materi tersebut. Untuk itu harus di lakukan langkah nyata untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, karena dalam mata pelajaran kimia, materi yang satu dengan materi yang lain memiliki keterhubungan konsep ataupun materi yang satu menjadi prasyarat untuk materi selanjutnya.

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa harus ditingkatkan, maka sangat diharapkan proses pembelajaran yang diterapkan di kelas harus pembelajaran yang mampu mengembangkan bahkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran berbasis masalah (PBM) guru tidak menyajikan konsep langsung dalam bentuk jadi, melainkan melalui kegiatan pemecahan masalah siswa digiring untuk menemukan konsep sendiri (*reinvention*). Masalah yang digunakan merupakan masalah untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis atas materi yang sedang dipelajari. Jacobsen (2009) menyatakan bahwa PBM merupakan suatu kelompok strategi yang dirancang untuk mengajarkan keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*) dan penelitian (*inquiry*). Pembelajaran berbasis masalah, sebagaimana namanya, memanfaatkan masalah sebagai *focal point* untuk keperluan investigasi dan penelitian siswa (Gijbels dalam Jaccobsen *et al*, 2009). Hal yang sama juga dinyatakan oleh Ratumanan (2004) bahwa PBM merupakan pendekatan

yang efektif untuk proses pengajaran berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Lebih lanjut Sudrajat (2011) menyatakan bahwa PBM memiliki beberapa keunggulan, di antaranya: (1) siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajari; (5) menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif di antara siswa; dan (6) pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan. Menurut Arends (Trianto, 2009) PBM merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.

Dari uraian di atas tentang pembelajaran berbasis masalah dapat dipahami bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat memupuk kemampuan berpikir kritis siswa, karena model pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan berdasarkan pola pikir siswa. Dengan model pembelajaran ini siswa di biasakan untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun rancangan PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model PTK siklus yang direkomendasikan oleh Sanjaya (2010: 56). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Lhokseumawe, yang beralamat di Jl. Darussalam, Desa Kampung Jawa Lama Kec. Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA₁ SMA Negeri 1 Lhokseumawe yang berjumlah 36 orang. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes, lembar Observasi guru dan siswa, serta catatan lapangan. Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah jika proses atau hasil observasi telah mencapai skor $\geq 85\%$. Sedangkan kriteria hasil adalah jika 85% siswa mendapat skor ≥ 78 pada tes akhir siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan pola berpikir, keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Pada model pembelajaran pembelajaran berbasis masalah kelompok kecil siswa bekerja sama memecahkan suatu masalah yang disepakati oleh siswa dan guru. Ketika guru sedang menerapkan bermacam-macam keterampilan prosedur pemecahan masalah dan berpikir kritis. Pada model ini pembelajaran dimulai dengan menyajikan permasalahan nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerja sama di antara siswa-siswa dalam pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan,

guru memberi contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan supaya tugas-tugas tersebut dapat di selesaikan guru menciptakan kelas yang fleksibel dan berorientasi pada upaya penyelidikan oleh siswa.

Dilihat dari segi hasil belajar berdasarkan pelaksanaan tes akhir siklus I terdapat 26 siswa yang memperoleh nilai ≥ 78 , hanya 10 orang siswa yang memperoleh nilai < 78 dengan persentase keberhasilan siklus I mencapai 72%. Sedangkan hasil tes akhir siklus II ditemukan bahwa terdapat 32 siswa yang memperoleh nilai ≥ 78 , dengan persentase keberhasilan siklus II mencapai 89%. dengan demikian proses pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah pada materi bentuk molekul telah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA₁. Hal ini dikarenakan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan minat belajar siswa, karena siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, mendidik siswa berpikir sistematis, dan mengajarkan siswa untuk mencari jalan dari suatu kesulitan yang dihadapi. Pembelajaran berbasis masalah dapat memberi pengaruh positif bagi siswa karena dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, memusatkan pada masalah kehidupan nyata dan bermakna bagi siswa, serta dapat memberi peluang untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Dilihat dari segi proses, aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran model berbasis masalah dapat meningkatkan kualitas dan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru selama dua siklus yaitu dengan persentase siklus I mencapai 88%. Dan hasil observasi pada siklus II dengan persentase 92%, Sedangkan aktivitas belajar siswa selama dua siklus menunjukkan bahwa hasil observasi pada siklus I mencapai persentase 90%, dan pada siklus II mencapai persentase 94%.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui pembelajaran berbasis telah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta aktivitas siswa dalam belajar materi bentuk molekul.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model Pembelajaran berbasis masalah (PBM) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA₁ SMA Negeri 1 Lhokseumawe. Berdasarkan hasil tes akhir siklus I terdapat 26 siswa yang memperoleh nilai ≥ 78 , hanya 10 orang siswa yang memperoleh nilai < 78 dengan persentase keberhasilan siklus I mencapai 72%. Sedangkan hasil tes akhir siklus II ditemukan bahwa terdapat 32 siswa yang memperoleh nilai ≥ 78 , dengan persentase keberhasilan siklus II mencapai 89% dan dilihat dari segi proses, aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran model berbasis masalah dapat meningkatkan kualitas dan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru selama dua siklus yaitu dengan persentase siklus I mencapai 88%. Dan hasil observasi pada siklus II dengan persentase 92%, Sedangkan aktivitas belajar siswa selama dua siklus menunjukkan bahwa hasil observasi pada siklus I mencapai persentase 90%, dan pada siklus II mencapai persentase 94%.

Ada beberapa saran yang ingin peneliti kemukakan bagi yang ingin menerapkan model pembelajaran PBM. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut: 1) Bagi guru yang ingin menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk dapat menggunakan waktu dalam proses pembelajaran seefisien mungkin; 2) Jika siswa mendapat masalah dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKS, guru hendaknya dapat memberikan bimbingan ataupun arahan sehingga bimbingan yang diberikan dapat menjadi jembatan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Jacosen, D.A. 2009. *Methods for Teaching: Promoting Student Learning In K-12 Classrooms*. Alih Bahasa Achmad fawaid & khoirul Anam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Johnson, E.B. 2007. *Contextual and Learning*. Alih Bahasa Ibnu Setawan. Bandung: MLC
- Ratumanan, T.G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Unesa University Press.
- Sanjaya, W. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana
- Sudrajat, A. 2011. Pembelajaran Berdasarkan Masalah. [Online] tersedia di <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/28/pembelajaran-berdasarkan-masalah/>. Diakses 18 Juni 2018.
- Liliasari. 2002. Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sains Kimia Menuju Profesionalitas Guru. [Online] tersedia di http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/194909271978032-LILIASARI/BERPIKIR_KRITIS_Dlm_Pembel_09.pdf . Diakses 18 Juni 2018.