

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA KELAS X AKL B SMKN 1
SEBATIK BARAT**

*Implementation of Problem-Based Learning to Increasing The Critical
Thinking Skill and Cognitive Learning Outcome in Science Course in
Class X AKL B SMKN 1 Sebatik Barat*

^{1*}Ali, ¹Sujud

¹SMKN 1 Sebatik Barat, Jalan Trans Sebatik Desa Liang Bunyu, Kalimantan Utara
Email*: aly.edutrainner@gmail.com

Abstract: *The learning that is most often found when making observations in schools is learning that still does not involve students to learn actively. Students as a whole have not been actively involved in the learning process and the teacher becomes the center of information in this case achieving the expected learning objectives. One of the efforts to direct students to be actively involved in the learning process is by implementing a scientific-based learning model, namely Problem Based Learning (PBL). In Problem Based Learning (PBL) learning syntax, students are oriented to a problem to be solved in groups by way of discussion. With this problem, students can develop their reasoning and critical thinking skills so that the final results achieved will increase learning outcomes at the cognitive level. This study aims to determine the increase in critical thinking skills and cognitive learning outcomes of students. The results of the research that have been done indicate that the application of the Problem Based Learning model can improve students' critical thinking skills and cognitive learning outcomes.*

Keywords: *Problem Based Learning, Critical Thinking Skill, Cognitive Learning Outcome*

Pendahuluan

Pembelajaran di sekolah-sekolah umumnya banyak yang menerapkan pembelajaran yang membuat siswa kurang tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan. Dalam hal mencapai tujuan pembelajaran, secara umum siswa dituntut untuk menguasai dan memahami aspek pengetahuan yang umumnya berupa hafalan. Dalam proses pembelajaran, ada beberapa aspek yang harus dikuasai oleh siswa, yakni Afektif, Kognitif dan psikomotorik. Aspek kognitif ini terdiri dari enam aspek

mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Namun, pada kenyataannya aspek tingkat tinggi seperti menganalisis masalah, mengevaluasi dan menciptakan belum bisa dilatihkan kepada siswa. Siswa belum terbiasa untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang didahului dengan kegiatan penyelidikan. Jika prinsip penyelesaian masalah ini diterapkan dalam pembelajaran, maka siswa dapat terlatih dan membiasakan diri berpikir kritis secara mandiri.

Hasil observasi di SMKN 1 Sebatik Barat pada awala bulan Juli 2019 diketahui bahwa kegiatan pembelajaran di kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga B (X AKL B) yang dilakukan oleh guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga siswa hanya menerima informasi dari guru. Kondisi tersebut kurang mampu untuk mengembangkan proses berpikir dan keterampilan siswa yang meliputi kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah dan pengambilan keputusan (Alfian,2012). Hal tersebut berdampak pada hasil belajar kognitif siswa yang ditunjukkan dengan masih adanya 12 siswa yang nilainya belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan yaitu 78.

Berdasarkan permasalahan di atas, solusi yang akan dilaksanakan adalah dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). Model PBL mengharapakan siswa mampu untuk merumuskan masalah dari permasalahan yang terdapat dalam LKS serta mampu mencetuskan gagasan, mempertahankan gagasan dan mengambil kesimpulan pemecahan masalah dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga B (X AKL B)

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap yaitu plan (perencanaan), action (tindakan), observe (pengamatan/observasi), dan reflect (refleksi). Subjek penelitian adalah siswa kelas kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga B (X AKL B) yang berjumlah 29 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu triangulasi sumber. Teknik analisis data dengan verifikasi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan.

Instrumen penelitian yang digunakan antara lain: (1) tes akhir siklus untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada ranah kognitif; (2) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran model PBL. Data diperoleh dari observasi selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh para observer, dan hasil tes akhir siswa pada setiap siklus.

Data pada setiap variabel dianalisis dengan mengacu pada ketuntasan belajar klasikal 85% dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis sebesar 79.

Hasil Penelitian

Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil penelitian pada pelaksanaan Model PBL pada siklus I, siklus II, dan siklus III, bahwa kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan. Berikut ini perbandingan persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III. Persentase ketuntasan setiap siklus diperoleh dari perbandingan jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir sangat kritis, kemampuan berpikir kritis dan cukup berpikir kritis dalam satu kelas pada setiap siklusnya. Perbandingan persentase kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Aspek	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Jumlah siswa berpikir sangat kritis	10	15	29
Jumlah siswa berpikir kritis	13	10	-
Jumlah siswa cukup kritiis	6	4	-
Persentase klasikal	87,00%	89,00%	100,00%

Peningkatan kemampuan berpikir kritis didukung oleh data indikator kemampuan berpikir kritis dan rubrik kemampuan berpikir kritis. Data kemampuan berpikir siswa diperoleh dari kemampuan siswa dalam menganalisis soal yang diberikan dengan melihat indikator penalaran deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. Adapun skor pada tiap soalnya berbeda disesuaikan dengan bobot soal.

Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar yang diukur adalah dari aspek kognitif. Ranah kognitif diukur melalui tes pada setiap akhir siklus. Peningkatan kemampuan berpikir kritis diikuti oleh peningkatan hasil belajar kognitif biologi siswa. Perbandingan ketuntasan belajar klasikal disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa Siklus 1, Siklus II dan Siklus III

Aspek	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Jumlah siswa yang tuntas	17	23	28
Jumlah siswa yang tidak tuntas	12	6	1
Persentase klasikal	78,20%	80,00%	98,00%

Ketuntasan belajar klasikal pada siklus I mengalami peningkatan dari hasil observasi awal yaitu 50% meningkat menjadi 78,20%. Ketuntasan belajar klasikal pada siklus II sebesar 80,00%. Ketuntasan belajar klasikal pada siklus II sebesar 98,00%. Hal ini menandakan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II dan siklus III terjadi yaitu sebesar 19,80%.

Pembahasan (12pt, Spasi 1,15)

Penerapan Model PBL dapat Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini meliputi kemampuan penalaran deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. Hasil analisis data nilai kemampuan berpikir kritis pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa jumlah siswa pada siklus I yang memiliki kemampuan berpikir sangat kritis sebanyak 10 orang, kemampuan berpikir kritis sebanyak 13 orang dan kemampuan cukup kritis sebanyak 6 orang. Jumlah siswa pada siklus II yang memiliki kemampuan berpikir sangat kritis sebanyak 15 orang, kemampuan berpikir kritis sebanyak 10 orang dan kemampuan cukup kritis sebanyak 4 orang. Sedangkan pada siklus III seluruh siswa sudah memiliki kemampuan berpikir sangat kritis. Ini menunjukkan terjadinya peningkatan dari siklus I ke siklus II dan siklus III.

Peningkatan ketuntasan secara klasikal disebabkan oleh kegiatan siswa pada saat pengamatan, kegiatan diskusi dan tanya jawab mengenai permasalahan yang ada pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa juga didukung dengan adanya kemauan siswa dalam menggali kemampuan menalarinya pada saat mengerjakan tes akhir siklus. Adanya LKS yang diberikan kepada siswa melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang merupakan bagian dari penalaran formal. Siswa belum pernah mengerjakan LKS yang didalamnya diminta untuk merumuskan dan menjawab pertanyaan dari fenomena yang terdapat dalam LKS, sehingga siswa belum terbiasa dengan model PBL dalam pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena adanya penerapan Model PBL. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sukroni (2014) model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) erat kaitannya dengan karakteristik kemampuan berpikir kritis. Dimana model PBL lebih menekankan pada usaha penyelesaian masalah melalui kegiatan penyelidikan. Kegiatan penyelidikan siswa ini tentunya membutuhkan informasi dari segala sumber. Keterampilan mengolah informasi merupakan salah satu ciri dari kemampuan berpikir kritis.

Menurut Ennis (2011), berpikir kritis adalah sebuah proses berpikir yang masuk akal dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan tentang apa yang dilakukan atau diyakini. Masuk akal berarti berpikir didasarkan atas fakta-fakta untuk menghasilkan keputusan yang terbaik, reflektif artinya mencari dengan sadar dan tegas kemungkinan solusi yang terbaik.

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu mengembangkan pemahaman konseptual dan inovasi siswa dalam membuat keputusan yang tepat, logis, sistematis dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang (Amala, 2013).

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam Dewi (2015) adalah.

1. Memberikan penjelasan sederhana, yang meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument dan bertanya serta menjawab pertanyaan.
2. Membangun keterampilan dasar yang meliputi: mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, serta mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi.
3. Menyimpulkan yang meliputi: mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi serta menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi.
4. Memberikan penjelasan lanjut yang meliputi: mendefinisikan suatu istilah dan mempertimbangkan suatu definisi serta mengidentifikasi asumsi-asumsi.
5. Mengatur strategi dan taktik yang meliputi: menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

Langkah-langkah Model PBL (*Problem Based Learning*) yang dikemukakan oleh Ibrahim dan Nur (2002), yakni (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasi siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis; (6) mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dari langkah-langkah pembelajaran PBL (*Problem based Learning*) tersebut terlihat bahwa model pembelajaran PBL dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini terlihat pada tahap awal dimana siswa diminta untuk mengamati fenomena atau permasalahan kontekstual dalam suatu materi pembelajaran. Kemudian pada tahap kedua siswa diminta untuk merumuskan suatu permasalahan dari fenomena tersebut. Pada tahap ketiga siswa diminta untuk melakukan penyelidikan dengan anggota kelompoknya dan pada tahap keempat siswa diminta untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber lainnya. Dari pencarian informasi tersebut diharapkan siswa dapat menganalisis atau menalar terhadap permasalahan yang sudah dirumuskan. Setelah tahapan tersebut, siswa diminta untuk menyajikan hasil diskusi kelompoknya. Pada tahap terakhir siswa diminta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penerapan Model PBL dapat meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan adanya keberhasilan dalam penerapan Model PBL untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif diukur melalui tes akhir siklus. Penentuan ketuntasan belajar klasikal yaitu sebesar 85% ditentukan dari persentase siswa yang mencapai nilai KKM yaitu ≥ 80 . Nilai tersebut sesuai dengan ketentuan sekolah tempat penelitian. Hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ketuntasan belajar klasikal (Tabel 2). Ketuntasan belajar klasikal pada siklus I mengalami peningkatan dari hasil observasi awal yaitu 50% meningkat menjadi 78,20% dengan ketuntasan individu sebanyak 22 dari 29 siswa. Siklus II rata-rata ketuntasan belajar klasikal adalah 85,20 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa, sedangkan pada siklus III ketuntasan belajar klasikal menjadi 98% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 26 orang dan jumlah siswa yang tidak tuntas

sebanyak 3 siswa. Pada siklus I, siklus II dan siklus III mengalami peningkatan sebesar 19,80%, dengan nilai hasil ketuntasan belajar klasikal sudah mencapai 98% dengan ketuntasan individu sebanyak 28 siswa dari 29 siswa.

Adanya peningkatan ketuntasan belajar klasikal dari siklus I ke siklus II dan siklus III dapat dikatakan bahwa hasil belajar kognitif siswa dengan model PBL dapat meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Limarta (2012) yang menunjukkan tahapan yang paling berpengaruh pada hasil belajar siswa adalah tahap diskusi kelompok. Dimana setiap siswa nantinya akan bersama-sama menyatukan pendapatnya untuk memecahkan masalah dan membangun pengetahuan baru. Pola kerja kelompok ini akan membuat siswa yang belum memahami materi yang diberikan tidak ragu untuk bertanya kepada teman sebayanya sehingga mereka nantinya memperoleh jawaban dari proses diskusi kelompok serta klarifikasi dari guru.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat mengembangkan kemampuan belajar siswa, terutama pada aspek kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif karena dengan pembelajaran tersebut siswa akan saling beragumen dan berdiskusi untuk memecahkan permasalahan.

Simpulan

Pembelajaran dengan Model PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat kritis sebanyak 10 orang, siswa kritis sebanyak 13 orang dan siswa cukup kritis sebanyak 6 orang. Sehingga didapatkan persentase secara klasikal sebesar 87,00%. Kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat kritis sebanyak 15 orang, siswa kritis sebanyak 10 orang dan siswa cukup kritis sebanyak 4 orang. Sehingga didapatkan persentase secara klasikal sebesar 89,00%. Sedangkan pada siklus III, seluruh siswa sebanyak 29 orang sudah memiliki kemampuan berpikir sangat kritis. Adapun persentase klasikal sebesar 100%.

Model PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa yang diukur mencakup ranah kognitif. Hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan dari siklus I, siklus II dan siklus III. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar kognitif siswa pada siklus I banyaknya siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 orang dan siswa yang tuntas sebanyak 17 orang. Pada siklus I nilai rata-rata siswa adalah 82,00 dengan presentase nilai rata-rata pada siklus I sebesar 78,20%. Hasil belajar kognitif siswa pada siklus II banyaknya siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 orang dan siswa yang tuntas sebanyak 23 orang. Pada siklus II nilai rata-rata siswa adalah 85,20 dengan presentase nilai rata-rata pada siklus I sebesar 80,00%. Pada siklus III, hasil belajar kognitif siswa yang tidak tuntas adalah 1 siswa, sedangkan siswa yang tuntas sebanyak 28 siswa. Pada siklus I, siklus II dan siklus III sudah mengalami peningkatan sebanyak 19,80%.. Nilai seluruh siswa dapat dikatakan tuntas jika di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 78.

Dalam penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) sebaiknya guru atau peneliti lebih memperhatikan alokasi waktu agar tahapan

pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tahapan pembelajaran yang direncanakan. Sebelum proses pembelajaran dimulai hendaknya guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan, sehingga siswa tidak merasa kebingungan.

Daftar Rujukan

- Amala, F.. (2013). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Kompetensi Dasar Menerima dan Menyampaikan Informasi bagi Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran Di SMK Cut Nya' Dien Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ennis, R.H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: an Outline of critical Thinking Dispositions and Abilities*. Universitas Ilionis.
- Ibrahim, M. & Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Limarta, L. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu dengan Jigsaw terhadap Metakognitif dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pandaan Pokok Bahasan Kalor. *Skripsi tidak diterbitkan*. Universitas Negeri Malang.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. D. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 5 Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Senja, K. (2015). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-G1 (MIPA 5 Semester) SMA Negeri 3 Malang 2015/ 2016. *Skripsi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sukroni. (2014). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN 1 Sajira pada Mata Pelajaran IPA Konsep Ekosistem. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.