

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MINYAK DAN GAS BUMI (GAS ALAM) MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI KELAS XI MIPA-3 SMA NEGERI 1 KEMBANG TANJONG

Armani

SMAN 1 Kembang Tanjung
Email: armania082@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine student learning outcomes on the material Oil and Gas (Natural Gas) taught through the Problem Based Learning (PBL) learning model in class XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjung. This study uses a descriptive qualitative approach with the type of Classroom Action Research (CAR). The data sources are students of class XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjung for the academic year 2021/2022, totaling 25 students. The criteria for each action consist of process criteria and outcome criteria. The process criteria are achieved if the student's action observation score is 80% and the result criteria is achieved if 85% of students get a score of 80 on the final action test. From the processing results, classical student learning outcomes have increased respectively by 44% and 12% with the percentage of completeness from 32% in the pre-cycle, 76% in the first cycle, and to 88% in the second cycle. The activity of teachers and students in learning by applying the Problem Based Learning (PBL) model has increased. Teacher activity increased by 16% from 77.33% to 93.33%, while student activity increased by 13.34% from 73.33% to 86.67%. Based on the results of the analysis, it can be concluded that the application of Problem Based Learning (PBL) can improve student learning outcomes on oil and natural gas (Natural Gas) materials in Class XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjung, and can also increase the activity of teachers and students in learning. by applying the Problem Based Learning (PBL) learning model.

Keywords: Learning outcomes, Problem Based Learning (PBL) learning model.

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar Siswa pada materi Minyak dan Gas Bumi (Gas Alam) yang diajarkan melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sumber data adalah siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjung tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 25 siswa. Kriteria untuk masing-masing tindakan terdiri dari kriteria proses dan kriteria hasil. Kriteria proses tercapai jika skor hasil observasi tindakan siswa $\geq 80\%$ dan kriteria hasil tercapai jika 85% siswa mendapat skor ≥ 80 pada tes akhir tindakan. Dari hasil pengolahan, hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan masing-masing sebesar 44 % dan 12 % dengan persentase ketuntasan dari 32 % pada pra siklus, 76 % pada siklus I, dan menjadi 88% pada siklus II. Keaktifan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based

Learning (PBL) mengalami peningkatan. Keaktifan guru meningkat sebesar 16% dari 77,33% menjadi 93,33%, sementara keaktifan siswa terjadi peningkatan sebesar 13,34% dari 73,33% menjadi 86,67%. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi minyak dan gas bumi (Gas Alam) di Kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjong, serta juga dapat meningkatkan keaktifan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Kata kunci: Hasil belajar, model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan proses pembelajaran kimia, guru seharusnya dapat mengfungsikan diri sebagai fasilitator, aktivator maupun motivator. Untuk mencapai hal itu semua, guru harus menguasai berbagai macam model pembelajaran, serta menguasai pembelajaran dengan berorientasi pada teknologi informasi komunikasi. Namun pada kenyataannya, sebagaimana yang terjadi di SMA Negeri 1 Kembang Tanjong Berdasarkan pengalaman penulis selama menjadi guru di SMA tersebut, proses pembelajaran yang berlangsung masih berorientasi pada guru (Teacher Center), guru berfungsi sebagai sumber informasi utama yang selalu memberikan ceramah dalam mentransfer ilmunya. Atau bahkan siswa ditugaskan untuk mencatat buku maupun catatan di papan tulis. Kegiatan ini juga menyebabkan siswa yang bagus tulisannya menjadi korban karena harus terlebih dahulu menulis catatan di papan tulis.

Kegiatan pembelajaran yang seperti ini, menyebabkan proses pembelajaran yang berlangsung tidak menarik dan terkesan membosankan. Sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil ulangan harian pada materi minyak dan gas bumi (Gas Alam), dari sebanyak 25 siswa yang mengikuti ulangan harian, hanya 8 siswa yang telah mencapai nilai ketuntasan minimal. Sementara yang lainnya harus diberikan remedial kembali. Bila dipresentasikan hanya sekitar 32% siswa yang telah tuntas belajar. Sementara ketuntasan belajar secara klasikal tercapai

jika minimal 85% siswa telah tuntas belajar dengan memperoleh nilai KKM.

Berdasarkan kondisi yang demikian, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar, berpartisipasi aktif, bekerja memecahkan masalah tersebut dengan teman, serta model yang dapat membantu teman-teman yang rendah prestasinya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model pembelajaran PBL merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik (nyata) sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya (Trianto, 2009:3). Pada model ini, peran guru adalah mengajukan masalah, mengajukan pertanyaan, memberikan kemudahan suasana berdialog, memberikan fasilitas penelitian, dan melakukan penelitian.

Model PBL menuntut siswa lebih aktif. Karena dalam pembelajaran berdasarkan masalah siswa dilibatkan secara langsung dalam penyelidikan dan menemukan penyelesaian masalah, sehingga pada akhirnya siswa terbantu menjadi pembelajar otonom yang mampu membantu diri mereka sendiri, dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Pembelajaran berdasarkan masalah juga memungkinkan siswa menginterpretasikan dan menjelaskan

fenomena dunia nyata dan membangun pemahamannya tentang fenomena itu.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis paparkan di atas, penulis mencoba untuk memperbaiki proses dan hasil belajar pada pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Kembang Tanjong khususnya pada materi minyak dan gas bumi (Gas Alam) melalui penelitian tindakan yang berjudul “Upaya Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi minyak dan gas bumi (Gas Alam) Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjong”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, mulai dari bulan Juli 2021 sampai dengan bulan September 2021. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kembang Tanjong. Yang menjadi subjek penelitiannya adalah siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjong tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 25 Siswa. Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes menggunakan tes tertulis, sementara teknik non tes menggunakan observasi dan dokumentasi.

- Tes tertulis, digunakan pada akhir siklus I dan siklus II, yang terdiri atas materi minyak dan gas bumi (Gas ALam).
- Observasi, digunakan pada saat pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I dan siklus II.
- Dokumentasi, digunakan untuk mengumpulkan data khususnya nilai mata pelajaran kimia.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Tes tertulis, terdiri atas 10 butir soal.
- Non tes, meliputi lembar observasi dan dokumentasi.

Setelah data terkumpulkan, data akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, yang terdiri dari :

- Analisis deskriptif komparatif hasil belajar dengan cara membandingkan

hasil belajar pada siklus I dengan siklus II dan membandingkan hasil belajar dengan indikator pada siklus I dan siklus II.

- Analisis deskriptif kuantitatif hasil observasi dengan cara membandingkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I dan siklus II.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian siklus I

Persentase ketuntasan belajar siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjong pada materi minyak dan gas bumi (Gas alam) saat pelaksanaan siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XI MIPA-3 SMAN 1 Kembang Tanjong Materi Minyak dan Gas Bumi (Gas Alam) Pada Siklus I

No	Daya Serap	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	19	76 %
2	Tidak Tuntas	6	24 %
Jumlah		25	100%

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tuntas pada kegiatan siklus I adalah 19 siswa dengan persentase 76% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa dengan persentase 24 %. Berdasarkan pada kriteria hasil dan proses yang telah ditetapkan, siswa dikatakan tuntas belajar secara individu bila telah memperoleh nilai minimal 75. Serta dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila minimal 85% siswa dalam kelas telah memperoleh nilai minimal 75 pada tes akhir siklus. Dengan demikian, belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditentukan karena persentase siswa yang telah mencapai skor ≥ 75 pada tes akhir siklus I hanya mencapai 76 %, maka kegiatan dari segi hasil dikatakan belum tuntas.

Persentase aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran Problem Based

Learning pada siklus I telah mencapai 77,33%. Berdasarkan pada kriteria proses, proses dinyatakan telah berhasil jika hasil observasi telah mencapai skor $\geq 80\%$. Dengan demikian, aktivitas guru pada siklus I berdasarkan persentase belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. persentase aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning siklus I baru mencapai 73,33%. Berdasarkan pada kriteria proses, proses dinyatakan telah berhasil jika hasil observasi telah mencapai skor $\geq 80\%$. Dengan demikian, kemampuan siswa berdasarkan persentase belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan.

Hasil penelitian siklus II

Persentase ketuntasan belajar siswa kelas XI MIPA-3 SMAN 1 Kembang Tanjong pada materi minyak dan gas bumi (Gas Alam) saat pelaksanaan tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

No	Daya Serap	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	22	88 %
2	Tidak Tuntas	3	12 %
	Jumlah	25	100%

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tuntas pada kegiatan siklus II adalah 22 siswa dengan persentase 88%, sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa dengan persentase 12 %. Berdasarkan pada kriteria hasil dan proses yang telah ditetapkan, siswa dikatakan tuntas belajar secara individu bila telah memperoleh nilai minimal 80. Serta dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila minimal 85% siswa dalam kelas telah memperoleh nilai minimal 75 pada tes akhir siklus. Dengan demikian, sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditentukan karena persentase siswa yang telah mencapai skor ≥ 75 pada tes akhir siklus II telah mencapai 88 %, maka kegiatan dari segi hasil dikatakan telah tuntas.

Persentase aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan pembelajaran Problem Based Learning siklus II mencapai 93,3%. Berdasarkan pada kriteria proses, proses dinyatakan telah berhasil jika hasil observasi telah mencapai skor $\geq 80\%$. Dengan demikian, aktivitas guru berdasarkan persentase telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. persentase aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran Problem Based Learning pada siklus II telah mencapai 86,67%. Berdasarkan pada kriteria proses, proses dinyatakan telah berhasil jika hasil observasi telah mencapai skor $\geq 80\%$. Dengan demikian, aktivitas siswa berdasarkan persentase telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditentukan. rekapitulasi data hasil analisis dan refleksi ketuntasan siswa yang telah dilakukan selama penelitian pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Data Ketuntasan Siswa dari Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Persentase	Peningkatan
1	Siklus I	76 %	
2	Siklus II	88 %	12 %

Dari tabel di atas, terlihat bahwa terjadi peningkatan tes hasil belajar siswa pada materi Minyak dan Gas Bumi (Gas Alam) yang diberikan dari siklus I dan siklus II sebesar 12 %. Peningkatan sebesar ini menunjukkan hasil belajar pada siklus I yang belum tuntas secara klasikal telah mencapai ketuntasan secara klasikal pada siklus II.

Kemudian analisis hasil pengamatan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran Problem Based Learning yang berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Hasil analisis pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Analisis Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Persentase	Peningkatan
1	Siklus I	77,33%	16%
2	Siklus II	93,33%	

Berdasarkan tabel di atas persentase rata-rata pada siklus I adalah 77,33% dan persentase rata-rata pada siklus II adalah 93,33%. Aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 16%. Peningkatan sebesar ini menunjukkan perolehan skor persentase untuk aktivitas guru pada siklus I yang belum memperoleh nilai persentase ketuntasan berdasarkan kriteria proses, telah mencapai ketuntasan dengan nilai persentase ketuntasan berdasarkan kriteria proses pada siklus II.

Selanjutnya analisis hasil pengamatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran Problem Based Learning dianalisis dengan menggunakan persentase. Hasil analisis pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Analisis Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Persentase	Peningkatan
1	Siklus I	73,33%	13,34%
2	Siklus II	86,67%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 73,33% dan pada siklus II 86,67%. Aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 13,34%. Peningkatan sebesar ini menunjukkan aktivitas siswa pada siklus I yang belum tuntas berdasarkan kriteria proses telah mencapai ketuntasan berdasarkan kriteria proses pada siklus II.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil

belajar siswa pada materi Minyak dan Gas Bumi (Gas Alam) di Kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Kembang Tanjong, secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 44 % dan 12 % dengan persentase ketuntasan dari 32% pada tes awal, 76 % pada siklus I, dan menjadi 88 % pada siklus II.

2. Keaktifan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning mengalami peningkatan. Keaktifan guru meningkat sebesar 16% dari 77,33% menjadi 93,33%, sementara keaktifan siswa terjadi peningkatan sebesar 13,34% dari 73,33% menjadi 86,67%.

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru bidang studi kimia untuk dapat menerapkan model Problem Based Learning pada materi lainnya.
2. Diharapkan model Problem Based Learning agar dapat dijadikan salah satu alternatif pendidik guna meningkatkan minat belajar siswa.
3. Hasil penelitian ini hendaknya dapat menjadi bahan masukan bagi guru-guru di SMA Negeri 1 Kembang Tanjong dalam memperbaiki kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 2004. Perangkat Pembelajaran. Jakarta : Depdikbud
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rasyid dan Mansur. 2007. Evaluasi Hasil Belajar. Bandung: Wacana Prima
- Soetomo. 2003. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Balai Pustaka

Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

USMKN 2008. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Wacana Prima.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Prograsif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.