



## Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing Tahun Pelajaran 2019/2020 pada Materi Sel Volta

Fiska Purwanita\*

\*SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing, Kalimantan Tengah, Indonesia

\*fiskapurwanita@gmail.com

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Peserta Didik Kelas XII MIA 2 SMA Negeri Tewang Sangalang Garing TP 2019/2020 Materi Sel Volta. Pada penelitian ini menggunakan 3 siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan lkpd, peningkatan sebesar 43,08%. ketuntasan klasikal siklus i mencapai 54,55 %, siklus ii 72,73 %, dan siklus iii 100%.

**Kata Kunci:** Hasil belajar , Pembelajaran Berbasis Masalah, Penelitian Tindakan Kelas, Sel Volta

### Abstract

*This research is a Classroom Action Research that aims to improve cognitive learning outcomes for Class XII MIA 2 Students at SMA Negeri Tewang Sangalang Garing TP 2019/2020 Voltaic Cell Material. In this study using 3 cycles. The results showed that there was an increase in student learning outcomes after the application of the problem-based learning model using LKPD, an increase of 43.08%. classical completeness of cycle i reached 54.55%, cycle ii was 72.73%, and cycle iii was 100%.*

**Keywords:** Learning Outcomes, Problem Based Learning, Classroom Action Research, Voltaic Cells

### 1. PENDAHULUAN

Masa pandemi virus corona saat ini mengakibatkan proses pembelajaran di sekolah ditiadakan, sebagai penggantinya kegiatan belajar mengajar dilakukan dari rumah dan diharapkan mampu menghasilkan proses pembelajaran yang tidak jauh berbeda dengan proses pembelajaran pada umumnya. Kondisi sosial dan ekonomi yang berbeda menjadikan tidak semua sekolah mampu melaksanakan pembelajaran secara daring yang menggunakan kegiatan sinkron maupun asinkron. Keadaan ini menjadikan perbedaan proses pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap sekolah. Salah satunya adalah pada SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing. Karena keterbatasan daya dukung sehingga SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing memilih kombinasi pembelajaran secara daring dan luring. Secara daring guru dan peserta didik menggunakan kegiatan sinkron menggunakan aplikasi platform tatap muka seperti *zoom* atau *google meet* dan kegiatan asinkron menggunakan *google classroom* dan *whatsapp*. Secara luring yaitu dengan pemberian tugas terstruktur hal ini untuk menyiasati peserta didik yang tidak bisa mengikuti pembelajaran secara daring.

Hasil belajar pada hakekatnya merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik. Tingkah laku merupakan hasil belajar dalam pengertian yang luas termasuk bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan suatu parameter yang dapat digunakan dalam menentukan berhasil atau tidaknya tujuan suatu pendidikan yang telah dilaksanakan dalam satuan pendidikan.

Berdasarkan pengamatan peneliti sebagai guru pengampu mata pelajaran kimia, hasil belajar pada siswa kelas XII MIA 2 pada SMAN 1 Tewang Sangalang Garing kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah masih rendah hal ini disebabkan oleh peserta didik hanya diberikan tugas dan pembelajaran secara daring tidak berjalan optimal. Sehingga peserta didik hanya

menghafal, tidak memahami makna materi, dan tidak mengetahui aplikasi mengenai materi pembelajaran di dunia nyata. Hasil belajar peserta didik rendah dan banyak yang mendapatkan nilai di bawah KKM yang telah ditentukan oleh sekolah. Pada pertemuan langsung atau tatap muka pemilihan pendekatan konvensional lebih menggunakan metode ceramah dan kontekstual yang memungkinkan peserta didik mampu menyajikan tingkat hapalan yang baik terhadap materi pembelajaran yang telah diterima. Tetapi kenyataannya peserta didik tidak dapat memahami secara mendalam makna dan esensi dari materi pembelajaran yang diterima.

Perhitungan kimia merupakan salah satu pokok bahasan ilmu kimia yang dapat diajarkan menggunakan metode pemecahan masalah salah satunya pada materi sel Volta. Model pembelajaran PBL dapat merangsang siswa untuk belajar mandiri, menggali lebih dalam mengenai suatu materi dan berlatih memecahkan masalah. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL peserta didik akan dikaitkan dengan hal-hal faktual tentang kimia. Menurut Nurhayati, et al (2013) PBL adalah model pembelajaran yang memposisikan peserta didik dalam posisi belajar yang paling baik karena mereka terhubung dengan proses pembelajaran dan menemukan pengetahuan untuk diri mereka sendiri.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar berupa lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang akan dikerjakan oleh peserta didik, mengacu pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Guru sebagai peneliti menggunakan LKPD sebagai media untuk menjelaskan dan memberikan pemahaman materi pembelajaran sebagai pengganti kegiatan tatap muka.

Penggunaan model PBL pada LKPD diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, sehingga berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti hendak melakukan penelitian mengenai “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan menggunakan LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing Tahun Peajaran 2019/2020 pada Materi Sel Volta”.

## 2.METODE

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas, adalah rangkaian penelitian yang dilakukan secara siklik untuk memecahkan masalah. PTK bertujuan untuk memperbaiki kinerja, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah di kelas XII MIA 2 tahun pelajaran 2019/ 2020 yang dilaksanakan mulai bulan Oktober sampai dengan November 2019. PTK ini dilaksanakan melalui tiga siklus untuk melihat penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan LKPD untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta pada materi sel Volta. Setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur perencanaan (*Planning*), tindakan (*Action*), pengamatan (*Observation*), dan refleksi (*Reflection*).

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing tahun pelajaran 2019/ 2020 . Peserta didik yang dijadikan sampel adalah yang memiliki fasilitas Hp (*Android*) dan dukungan sinyal internet di daerah tempat tinggalnya sehingga jumlah peserta didik 11 orang yang terdiri dari 2 laki-laki dan 9 perempuan. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang disebut juga dengan teknik penelitian. Karena instrumen tersebut mencerminkan proses pelaksanaannya. Teknik penelitian ini menggunakan teknik tes dan non-tes dalam mengumpulkan data. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari penelitian tindakan kelas ini adalah Observasi, Tes, Jurnal refleksi diri dan Dokumentasi.

Langkah-Langkah yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana tindakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu ketuntasan klasikalnya adalah  $\geq 80\%$ .



b) Analisis Data Aktivitas Peserta Didik

Data hasil aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Predikat Penilaian

Nilai	Predikat
86 – 100	Amat Baik ( A)
70 – 85	Baik (B)
< 70	Kurang (K)

c) Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sesuai dengan KKM bahwa peserta didik yang dinyatakan tuntas secara individual apabila mempunyai nilai minimal 65 dan suatu kelas dinyatakan tuntas belajar secara klasikal jika 80% peserta didik . Ketuntasan klasikal dihitung dengan cara :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah PD yang tuntas}}{\text{Jumlah PD dalam 1 kelas}} \times 100$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Aktivitas Guru

Berdasarkan penilaian observer nilai rata – rata yang diperoleh pada aktivitas guru pada siklus I adalah 95 dan pada siklus II adalah 97,5. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru sebesar 2,5% namun pada bagian kegiatan ini masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki. Hal ini disebabkan oleh guru (peneliti) belum maksimal mengajak peserta didik aktif saat melakukan presentasi dan belum jelas terlihat memberikan motivasi agar peserta didik berani mengajukan pendapat saat berdiskusi. Pada siklus III terdapat kenaikan aktivitas guru yaitu dari 97,5% menjadi 100%. Guru sudah menunjukkan perubahan dari aktivitas untuk memperbaiki kelemahan – kelemahan pada siklus II. Guru memanfaatkan peserta didik yang aktif untuk memancing peserta didik yang masih belum aktif terlibat diskusi.

b) Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas belajar peserta didik dapat dinilai dari kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Peningkatan bukan hanya pada aktivitas guru namun pada aktivitas peserta didik juga meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari 83,33% menjadi 95,00% atau meningkat sebesar 11,67 %. Peserta didik masih perlu diberikan motivasi dan arahan agar bisa aktif berdiskusi dan berani mengajukan pendapat saat salah satu kelompok lain melakukan presentasi. Pada siklus III aktivitas peserta didik mengalami peningkatan yaitu dari 95,00% menjadi 100%. Artinya semua aktivitas peserta didik sudah sesuai dengan harapan dan dapat diamati dengan baik oleh observer. Aktivitas peserta didik juga dinilai berdasarkan kegiatan diskusi menggunakan *whatsapp group* untuk mengerjakan LKPD. Pada siklus I aktifitas diskusi belum berjalan dengan baik, hal disebabkan karena diskusi menjawab LKPD dalam *whatsapp group* merupakan hal baru yang dilakukan oleh peserta didik, namun aktivitas diskusi terus mengalami peningkatan pada siklus II dan siklus III yaitu dalam hal keaktifan peserta didik membahas LKPD.

Pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh memang memiliki tantangan tersendiri bagi peneliti (guru) terutama dalam hal penguasaan kelas. Guru perlu berperan aktif dalam membangun suasana *kelas maya* baik saat tatap muka/sinkron maupun asinkron dalam *whatsapp group*. Berdasarkan hasil sampai pada siklus III dengan adanya penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan aktivitas guru dan peserta didik pada setiap siklus. Karena, dengan model pembelajaran ini peserta didik dituntut agar berperan secara aktif dalam pembelajaran sehingga peserta didik harus bisa lebih aktif mencari informasi serta mampu berkomunikasi dengan baik saat berdiskusi agar dapat memahami dan menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan. Dalam pembelajaran peran seorang guru sangatlah penting, guru bertugas membimbing dan mengarahkan peserta didik agar aktif dalam belajar. Penggunaan LKPD dalam menjalankan pembelajaran jarak jauh sangat membantu guru untuk membimbing peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pada siklus I hasil belajar kognitif PD menggunakan model pembelajaran *problem based learning* masih dibawah nilai KKM. Kemudian setelah dilakukan tes pada siklus II hasil belajar peserta didik sudah menunjukkan nilai hasil belajar di atas KKM. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus III juga meningkat seiring dengan keaktifan peserta didik pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil dari kegiatan siklus I, siklus II, dan siklus III penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik Kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Tewang Sangalang Garing pada materi Sel Volta.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian tentang proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat disimpulkan sebagai berikut: Aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mengalami peningkatan yaitu pada siklus I 95,00% ; siklus II 97,5% ; dan siklus III 100%. Aktivitas peserta didik saat belajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* mengalami peningkatan yaitu pada siklus I 83,33% ; siklus II 95% ; dan siklus III 100%. Hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan LKPD dapat disimpulkan bahwa mengalami peningkatan sebesar 43,08%. Ketuntasan klasikal siklus I mencapai 54,55 %, siklus II 72,73 %, dan siklus III 100%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hasbullah. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Menggunakan Model Problem Base Learning Berbasis Powtoon Siswa Kelas Xii Ipa 7 Sma N 1 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018*. Jurnal Pendidikan Biologi. Vol 9. Hal 124-131.
- Hepi, N. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dilengkapi Media Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa pada materi stoikiometri*. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol 5(3). Hal 77-86.
- Nensy, R. (2017). *Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi*. Jurnal Pendidikan Fisika Al-Biruni. Vol 6(1).47-55.
- Randy, S.L.(2018). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Mata Pelajaran PPKn Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Kupang*. Skiripsi. SMA N 7 Kupang.

Wina, M. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Rotating Trio Exchange Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Lingsar Tahun Ajaran 2017/2018*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi.