

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)* BERBASIS *POWERPOINT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**I Made Diarta<sup>1</sup>, Desak Nyoman Budiningsih<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: [madediarta@unmas.ac.id](mailto:madediarta@unmas.ac.id)

### **ABSTRAK**

Hasil belajar siswa belum maksimal, sebelum diterapkannya model pembelajaran yang inovatif. Sebenarnya di sekolah ini sudah tersedia LCD sebagai media pembelajaran dengan jumlah yang cukup memadai, hanya saja tidak semua guru memanfaatkan LCD tersebut untuk mengajar di kelas. Adapun tujuan penelitian adalah untuk menganalisis penerapan *Problem-based Learning (PBL)* berbasis media *PowerPoint* terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. Populasi adalah seluruh siswa kelas X, dengan pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Hasil belajar dianalisis dengan uji *T-test*. Hasil penelitian menunjukkan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, didapatkan hasil belajar yang berbeda. Hasil belajar di uji dengan *T-test*, dimana didapatkan nilai yang signifikan ( $p=0,000<0,01$ ). Simpulan penelitian adalah bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *PowerPoint* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** *problem-based learning (PBL)*, media *PowerPoint*, hasil belajar

### **ABSTRACT**

*Student learning outcomes have not been maximized, before the implementation of innovative learning models. In fact, in this school there are enough LCDs as learning media available, it's just that not all teachers use these LCDs to teach in class. The purpose of the study was to analyze the application of Problem-based Learning (PBL) based on PowerPoint media to the learning outcomes of class X SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. The population is all students of class X, with simple random sampling. Study results were analyzed using the T-test. The results showed that in the experimental class and the control class, different learning outcomes were obtained. Learning outcomes were tested with the T-test, which obtained a significant value ( $p=0.000<0.01$ ). The conclusion of the study is that the application of the PowerPoint-based Problem-based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes.*

**Keywords:** *problem-based learning (PBL)*, media *powerpoint*, *learning outcomes*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan sejatinya memiliki tujuan untuk membangun peradaban yang lebih baik membebaskan manusia dari kebodohan yang dapat menjadi akar dari kemiskinan, maka dari itu pemerintah di Indonesia terus berupaya untuk memajukan kualitas pendidikan, seperti penyempurnaan kurikulum, menyediakan fasilitas dan pemantapan proses pembelajaran. Output dari proses pembelajaran itu sendiri salah satunya adalah hasil belajar. Yang mana merupakan hasil capaian dari tujuan tertentu. Maka dari itu, selain sebagai

fasilitator dalam proses belajar peran guru adalah merancang alat ukur yang dapat mengukur keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Sanjaya, 2006).

Hasil pelaksanaan observasi di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar, menunjukkan bahwa guru ketika mengajar di dalam kelas, masih lebih dominan menggunakan metode ceramah. Peserta didik sering kali mengandalkan kemampuan auditori (mendengarkan) dan kinestetiknya (mencatat) materi dari guru mengakibatkan hasil belajar siswa belum maksimal. Di sisi lain hasil observasi didapati bahwa sekolah ini telah dilengkapi

dengan media pembelajaran berupa *liquid crystal display* (LCD) dengan jumlah yang memadai sebagai media pembelajaran, namun kenyataannya di kelas hanya sebagian guru yang fasih menggunakan media *PowerPoint* dengan memanfaatkan media LCD di kelas. Model Pembelajaran *PBL* berbasis *PowerPoint* bertujuan untuk memperkenalkan kepada peserta didik bagaimana membuat ringkasan materi esensial pada pembelajaran yang dihadapinya sehingga disamping mempermudah siswa dalam menyerap informasi dalam suatu materi juga memunculkan hubungan interpersonal diantara siswa, antara siswa dengan gurunya, sehingga dapat mempengaruhi capaian belajar siswa. Sejalan dengan hasil penelitian yang mengangkat tema penerapan pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) di SMA Negeri 5 Kota Samarinda didapatkan hasil bahwa hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan melalui penerapan *PBL* (Magdalena, 2015).

Berdasarkan paparan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran *PBL* dengan bantuan media *PowerPoint* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah *nonequivalent control group design*, dengan metode *quasi experimental design*. Waktu pelaksanaan kegiatan pada bulan April-Juni 2022. Pelaksanaan penelitian bertempat di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas X. Dimana kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 5 sebagai kelas kontrol. Sampel diperoleh melalui *simple random sampling*. Dalam penelitian ini, variabel bebas (*independen variable*) adalah model pembelajaran *PBL*

sedangkan hasil belajar adalah variabel terikatnya (*dependen variable*). Jenis instrumen penelitian untuk mengetahui capaian hasil belajar berupa tes hasil belajar yang berisi 30 pertanyaan berupa soal pilihan ganda serta mencakup ranah kognitif C2-C4. Untuk menguji kevalidan validasi isi berdasarkan instrumen pembelajaran yaitu lembar kerja siswa (LKS) dan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah divalidasi oleh *expert judgment*.

Prosedur yang dilakukan untuk menguji validasi isi RPP dan LKS yang dilaksanakan melalui diskusi serta pertimbangan *expert judgment*. Kemudian untuk instrumen tes hasil belajar siswa divalidasi melalui validasi konstruk dengan *Corelasi Product Momen Person* dan *Alpha Cronbach* untuk menguji reliabilitas data. Data hasil belajar adalah data ordinal, selanjutnya diuji menggunakan uji *T-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Setelah melakukan *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kontrol diperoleh data nilai rata-rata hasil belajar siswa. Tes berisi 37 butir soal, dimana soal *pretest* dan *posttest* adalah sama. Gambaran statistik hasil belajar siswa adalah: jumlah siswa (N), nilai rata-rata (M), jumlah skor total, standar deviasi (SD), nilai minimum dan maksimum yang didapatkan siswa dianalisis dari 60 sampel. Deskripsi statistik hasil belajar siswa di sajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, ditunjukkan bahwa terdapat peningkatan rerata jumlah skor pada saat *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Siswa kelas eksperimen dengan nilai rata-rata kurang dari 72,20 berjumlah 14 orang dan di atas nilai rata-rata berjumlah 16 orang. Rata-

rata *posttest* hasil belajar siswa yaitu 82,80 dengan rincian sejumlah 8 orang siswa dengan rata-rata nilai kurang dari 82,80 dan 22 orang memiliki rata-rata lebih dari 82,80. Selanjutnya nilai rata-rata *Pretest* pada kelas kontrol didapatkan sebesar 67,97 di mana sejumlah 9 orang siswa

dengan rata-rata kurang dari 67,79 dan sejumlah 21 orang siswa mengalami peningkatan nilai dengan rata-rata *posttest* yaitu 71,77. Terdapat 13 orang siswa memiliki rata-rata nilai kurang dari 71,77 dan 17 orang mendapatkan nilai rata-rata lebih dari 71,77.

**Tabel 1. Deskripsi Statistik Hasil Belajar Siswa**

	Hasil Belajar Siswa			
	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	30	30	30	30
Jumlah	2166	2484	2039	2153
Rata-rata	72,20	82,80	67,97	71,77
Standar Deviasi (SD)	5,641	6,546	4,359	3,036
$\bar{x}$	14	8	9	13
$\geq \bar{x}$	16	22	21	17

Dari data yang sudah diperoleh, memperlihatkan bahwa nilai hasil belajar pada kelas dengan penerapan *PBL* berbasis *PowerPoint* lebih tinggi daripada kelas yang menerapkan *PowerPoint* tanpa *PBL*. Hasil uji prasyarat memperlihatkan bahwa data hasil belajar sudah memenuhi persyaratan, sehingga dapat dilanjutkan dengan uji *t-test independent*, dengan nilai signifikansi ( $p=0,000<0,01$ ), sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan diterapkannya model pembelajaran *PBL* dengan bantuan *PowerPoint* secara signifikan dapat mempengaruhi capaian belajar siswa. Siswa secara berkelompok membuat *PowerPoint* melalui kegiatan diskusi kelompok di dalam kelas mengenai materi yang sudah ditugaskan kepada tiap-tiap kelompok. Untuk kelas eksperimen dan kontrol menghasilkan 5 *PowerPoint*, sehingga ada 10 *PowerPoint* yang dihasilkan mencakup materi sistem ekskresi.

### Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan penyajian materi secara umum dan memperkenalkan

*PowerPoint*, selanjutnya membagikan *LKS* yang berisi langkah-langkah pembuatan media *PowerPoint* dan pembagian topik materi serta siswa belajar sudah berdasarkan sintaks *PBL*. Hasil belajar siswa didapatkan melalui pemberian *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran *PBL* berbasis media *PowerPoint* dan di kelas kontrol tanpa penerapan *PBL* tapi media *PowerPoint* tetap diberikan.

Dari deskripsi statistik memperlihatkan bahwa pada kelas eksperimen yang diterapkan *PBL*, pada saat *pretest* jumlah siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata 16 orang dan di bawah rata-rata 14 orang, Saat *posttest* mengalami peningkatan dari 72,20 menjadi 82,80, siswa yang medapatkan di bawah rata-rata berjumlah 8 orang dan diatas rata-rata sebanyak 22 orang. Di kelas kontrol, saat *pretest* siswa dengan nilai dibawah rata-rata 9 orang dan di atas rata-rata 21 orang, Saat *posttest* mengalami peningkatan dari 67,97 menjadi 71,77, siswa yang

mendapatkan di bawah rata-rata 13 orang dan diatas rata-rata 16 orang.

Penyebabnya adalah karena pembelajaran *PBL* berbasis media *PowerPoint* dapat menyebabkan peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar yaitu dengan kegiatan membaca, mencari dan mengorientasikan masalah, melakukan penyelidikan, berdiskusi, menyajikan hasil karya yang unik dan menarik berupa media *PowerPoint* yang dilakukan secara berkelompok. Sedangkan sebaliknya pada kelas kontrol membuat siswa tidak begitu tertarik untuk memperhatikan guru saat menjelaskan materi tentang pelestarian lingkungan. Kemudian dilakukan uji prasyarat, dimana data yang didapatkan adalah berdistribusi normal setelah diuji normalitas dan homogeny. setelah diuji homogenitasnya. Sesuai hasil yang didapatkan selanjutnya dapat diuji hipotesisnya dengan uji *t-test independent*. Hasil analisis *t-test independent* memperoleh nilai signifikansi ( $p=0,000<0,01$ ). Hasil penelitian Rita Magdalena (2015), menunjukkan bahwa model pembelajaran *PBL* berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar biologi siswa SMA Negeri 5 Kota Samarinda Tahun Ajaran 2015. Sejalan juga dengan penelitian Vikti Febrianto (2017), bahwa hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas X MAN 4 Bantul, meningkat setelah penerapan pembelajaran *PBL*.

Hasil presentasi *PowerPoint* yang berbeda, sangat di pengaruhi setelah diterapkannya pembelajaran *PBL* berbasis *PowerPoint* pada kelas eksperimen, sehingga peserta didik dapat ikut berperan secara aktif belajar menggunakan *PowerPoint* pada saat belajar materi Pelestarian Lingkungan, mulai dari fase mengorganisasikan siswa pada masalah,

melakukan penyelidikan/investigasi hingga mengembangkan dan menyajikan hasil karya berupa membuat *PowerPoint* dengan materi pelestarian lingkungan. Selain itu model belajar dengan *Problem Based Learning (PBL)* mampu melatih siswa lebih berani dalam menuangkan ide-ide, saling terbuka dalam memberikan ide dalam pembuatan *PowerPoint*. Pada kelas kontrol masih belum ada timbal balik dari siswa sehingga peran siswa dalam pembuatan *PowerPoint* sangat terbatas, karena menunggu arahan dari guru. Di samping itu tidak adanya pembagian tanggung jawab yang jelas pada anggota kelompok menyebabkan adanya siswa yang lebih pintar akan mendominasi terhadap siswa dengan kemampuan kurang, sehingga berpengaruh terhadap kurangnya kolaborasi atau kerjasama antar anggota kelompok dan rendahnya partisipasi aktif siswa baik individu maupun kelompok dalam mengerjakan *PowerPoint* tentang materi pelestarian lingkungan. Siswa diberikan tugas untuk mencari permasalahan-permasalahan yang terkait dengan materi pelestarian lingkungan diberbagai sumber, meringkas point-point penting dan dituangkan dalam slide *PowerPoint* secara berkelompok sehingga dapat menyebabkan siswa menjadi lebih terpacu untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya secara maksimal dalam menyampaikan pendapat dan menuangkan ide-ide secara kreatif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan presentasi di depan kelas.

Media *PowerPoint* merupakan alat bantu berupa slide *PowerPoint* untuk menjelaskan materi yang berisi point-point penting materi sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari. Apalagi siswa diajak terlibat langsung dalam pembuatan slide

*PowerPoint*, dimana banyak kelebihan yang di miliki dari slide *PowerPoint*. Beberapa kelebihan *PowerPoint* adalah tampilannya lebih menarik dengan huruf, tulisan warna, dan gambar, sehingga dapat menyebabkan siswa ingin mempelajari lebih jauh pada materi yang dipelajari sehingga berpengaruh terhadap meningkatnya hasil belajar.

*PBL* merupakan cara membelajarkan siswa yang dapat mengarahkan peserta didik mengerjakan permasalahan dalam menyusun pengetahuannya serta melatih keterampilan cara berpikir tingkat tinggi, percaya diri dan mandiri (Arends, 2004). Melalui pembelajaran *PBL* dengan melibatkan siswa untuk mengorientasikan masalah, melakukan investigasi/penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil *PowerPoint* kelompok di depan kelas, sehingga keaktifan siswa selama proses pembuatan *PowerPoint* sangat antusias, dari segi materi sudah lengkap, cara penulisan materi sudah tepat dan benar serta kemampuan presentasi yang sangat baik. Sebaliknya di kelas kontrol tanpa menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga menyebabkan kurang maksimalnya hasil *PowerPoint* siswa. Hasil penelitian dari Astuti (2017), memperoleh hasil yaitu ada pengaruh penggunaan pembelajaran GI berbasis media *PowerPoint* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi di SMA Negeri 8 Denpasar Tahun Ajaran 2016/2017, diperoleh hasil belajar yang berbeda pada kelas kontrol dan eksperimen, nilai yang lebih tinggi didapatkan pada kelas eksperimen.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa didapatkan pengaruh yang sangat signifikan ( $p=0,000<0,01$ ) terhadap hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbasis *PowerPoint* pada siswa kelas X SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar.

### **Saran**

Adapun saran yang ingin disampaikan kepada guru hendaknya dapat mempertimbangkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis media *PowerPoint*, sebagai model pembelajaran alternatif untuk mengajar di dalam kelas pada materi yang lain dengan maksud untuk lebih memotivasi siswa dalam belajar sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, D. M. D.D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Berbasis Media *PowerPoint* Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Presentasi *PowerPoint* Peserta Didik SMA Negeri 8 Denpasar. Skripsi. FKIP Unmas: Denpasar.
- Febrianto, V. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di MAN 4 Bantul*.
- Magdalena, R. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berpengaruh terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 5 Kelas XI Kota Samarinda Tahun Ajaran 2015*. Skripsi. FKIP Universitas Mulawarman: Samarinda.

Priyadi, (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Mata Pelajaran Perpajakan Kelas X Semester 1 Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal FE Universitas Negeri Malang*.

Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.