



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBASIS MEDIA INOVATIF TERHADAP HASIL BELAJAR IPA/S PESERTA DIDIK FASE E DI SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 1 JAKARTA

Indar Prabowo^{1*}, Ari Marwiyanti²

¹Institut Agama Islam Al Ghurabaa, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

²SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia

*Correspondent Email: prabowoindar89@gmail.com

ABSTRACT. *The Influence of the Problem Based Learning (PBL) Learning Model Using Innovative Media on the Learning Outcomes of Phase E Students in Science/S Subjects. This research aims to determine the effect of implementing the Problem Based Learning learning model with innovative media on substance learning material and its changes in class X at SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. The research used an experimental method with a total research sample of 36 students. The analysis technique for research results uses quantitative descriptive by comparing the increase in learning outcomes of pre- test and post-test students. The research results showed a significant increase of 55% with an average learning outcome score of 91. Meanwhile, the percentage of completeness of students' learning outcomes was 94%. These results show that the application of the Problem Based Learning learning model with innovative media can improve student learning outcomes.*

Keywords: *Innovative Media, Problem Based Learning Model, Science/Ssocial Subjects, Substances and Changes*

ABSTRAK. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Media Inovatif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase E Mata Pelajaran IPA/S. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dengan media inovatif pada materi pembelajaran zat dan perubahannya kelas X di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 36 peserta didik. Teknik analisis hasil penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan membandingkan peningkatan hasil belajar peserta didik pre test dan post test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan sebesar 55% dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 91. Sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah sebesar 94%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dengan media inovatif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: IPA/S, Media Inovatif, Model Pembelajaran Problem Based Learning, Zat dan Perubahannya

Article History

Received : 18 Februari 2024

Accepted : 28 Februari 2024

Revision : 25 Februari 2024

Published : 29 Februari 2024

How to cite: Prabowo, I & Marwiyanti, A (2024). Learning (PBL) Berbasis Media Inovatif Terhadap Hasil Belajar IPA/S Peserta Didik Fase E di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. *Journal in Teaching and Education Area*, 1 (1), 74-80

PENDAHULUAN

Penerapan model pembelajaran yang belum tepat dan kurang inovatif, menyebabkan hasil pembelajaran hanya terpusat pada kemampuan kognitif peserta didik saja. Syofyan dkk (2018) menyatakan bahwa pembelajaran aktif dan inovatif mempunyai paling tidak 3 (tiga)



keunggulan yaitu: (a) pembelajaran aktif dan inovatif dapat meningkatkan kemandirian, kekritisan, dan berpikir kreatif dari peserta didik, (b) pembelajaran tersebut juga dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam belajar secara berkolaborasi, dan (c) pembelajaran tersebut juga dapat meningkatkan kepercayaan diri, motivasi dan penampilan (*performance*) peserta didik.

Keberagaman kegiatan pembelajaran peserta didik, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tentunya akan berdampak pada motivasi dan kolaborasi belajarnya. Menurut Firman dkk (2023), diketahui bahwa kemampuan keterampilan peserta didik terlihat bahwa indikator keterampilan kolaborasi peserta didik melalui lima indikator yakni kemampuan kerja sama, tanggung jawab, kompromi, komunikasi, dan fleksibilitas.

Kegiatan pembelajaran yang monoton atau cenderung membosankan, kurang memanfaatkan LKPD dalam belajar, guru belum terbiasa melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), menurut Muhammad C. Moslem dkk (2019) serta diperkuat hasil wawancara kepada wakil kurikulum dan rekan sejawat, beberapa faktor penyebab rendahnya motivasi belajar peserta didik adalah peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran, model dan media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan materi, pembelajaran masih berpusat pada guru, serta belum memaksimalkan pemanfaatan teknologi yang inovatif. Hal ini tentunya akan mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran, terlebih berkaitan dengan karakter kinestetik dan kemampuan psikomotorik peserta didik di SMK.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menjadi pilihan terbaik untuk melaksanakan pembelajaran inovatif, karena menurut Enok dkk (2019), melalui pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen (Check, J., & Schutt, R. K.: 2012; Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K.: 2018) yaitu menerapkan model



pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media inovatif pada materi zat dan perubahannya di kelas X SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. Sampel penelitian berjumlah 36 peserta didik. Hasil belajar diperoleh dari penilaian *pre test* dan *post test* yang kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui besarnya pengaruh atau peningkatan dari penerapan model pembelajaran PBL.

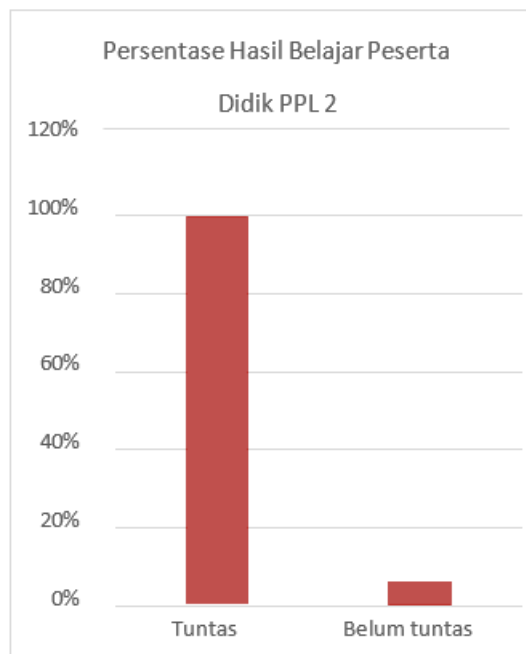
HASIL

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media inovatif kelas X TKJ 2 SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta dilakukan dengan diferensiasi konten dan proses pembelajaran yang terdiri dari perubahan fisika, perubahan kimia dan perubahan biologi. Kegiatan pembelajaran terbagi dalam 6 kelompok belajar yang telah dibentuk secara heterogen. Peserta didik diberikan pertanyaan pematik berbasis masalah, diawal kegiatan pembelajaran untuk asesmen diagnostik berupa penilaian pengetahuan dilakukan *pre-test* dengan menggunakan aplikasi *Quizizz*.

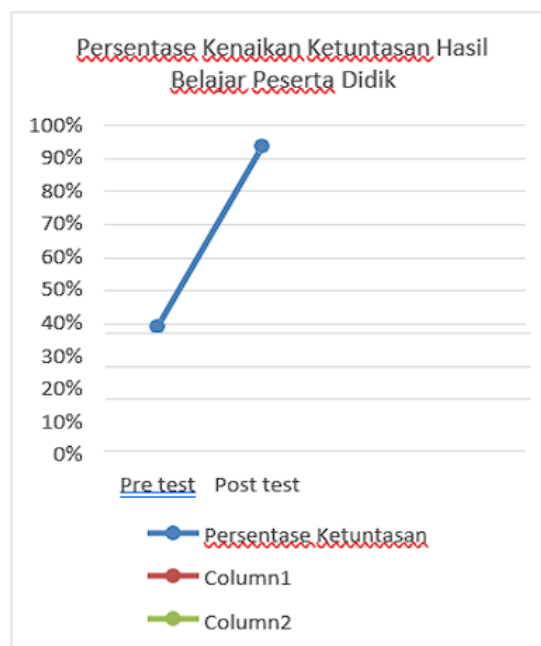
Dalam penerapan inovasi pembelajaran dalam bentuk *e-LKPD* menggunakan aplikasi *canva* dan memerlukan perangkat *hardware* dan *software* yang dimiliki peserta didik, maka dari itu guru perlu memastikan jaringan dengan baik dan bijaksana. Kegiatan kelompok belajar dilakukan disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik yaitu auditori dan kinestetik. Untuk meningkatkan kemampuan literasi yaitu melalui link bahan ajar dan link *LKPD* serta eksperimen sederhana menggunakan media yang berbeda dengan beberapa alat dan bahan yang telah dipersiapkan dan terdiferensiasi yaitu mencakup perubahan fisika, perubahan kimia dan perubahan biologi.

Menurut Herwina (2021), pembelajaran berdiferensiasi merupakan usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas untuk memenuhi kebutuhan belajar individu setiap peserta didik. Penyesuaian yang dimaksud yakni terkait minat, profil belajar, kesiapan peserta didik agar tercapai peningkatan hasil belajar. Selain eksperimen, ada pula kelompok belajar yang menyimak video eksperimen untuk diidentifikasi dan dianalisis secara kolaboratif dan dituangkan pada *e-LKPD* menggunakan aplikasi *canva*. Pemahaman numerasi peserta didik dilakukan dengan cara menghitung lamanya proses perubahan zat pada eksperimen dengan menggunakan stop watch pada smartphone masing-masing,

kemudian mencatat pada *e-LKPD*. Setiap kelompok belajar mempresentasikan hasil diskusi, eksperimen dan analisisnya pada link *e-LKPD* berupa canva yang tersambung dengan proyektor guru di depan kelas untuk ditanggapi kelompok lain secara bergantian. Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran pada akhir kegiatan pembelajaran, serta dilakukan evaluasi *post test* menggunakan aplikasi *Quizizz*. Tindak lanjut kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pengayaan dan remedial berdasarkan hasil *post test* yang telah diperoleh seperti disajikan pada diagram hasil berikut ini :



Gambar 1. Diagram Persentase Hasil Kenaikan Hasil Belajar



Gambar 2. Grafik Persentase Belajar Peserta Didik



DISKUSI

Dari hasil kegiatan pembelajaran menunjukkan dampak positif dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran inovatif yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dimulai dari tahap orientasi peserta didik pada masalah, kemudian dilanjutkan mengorganisasi peserta didik, membimbing proses penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil eksperimen serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Hasil dari pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Respon dari peserta didik sangat antusias, semangat, aktif, menyenangkan dan mendapatkan pengalaman baru dalam mengikuti pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik yang terdiferensiasi secara konten dan proses sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X TKJ 2 SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. Dampak positif dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* tentunya didukung dengan perubahan hasil pretest dan posttest yang dikerjakan peserta didik diawal dan akhir kegiatan pembelajaran, dimana peserta didik yang terlibat berjumlah 36 peserta didik. Diperoleh persentase ketuntasan semula sebesar 39% setelah post test sebesar 94%, dengan nilai tertinggi 100 sebanyak 21 peserta didik dan nilai terendah 60 sebanyak 2 peserta didik dengan nilai rata-rata 91 di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hal tersebut menunjukkan kenaikan sebesar 55% ketuntasan dari hasil post test sebagai pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran inovatif *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas X TKJ 2 di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta sebesar 91. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif yang diimplementasikan pada kegiatan PPL 2 dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media inovatif dapat meningkatkan hasil belajar



peserta didik kelas X TKJ 2 SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta pada materi pembelajaran zat dan perubahannya. Model PBL diterapkan dengan pendekatan diskusi kelompok yaitu melakukan pemecahan masalah dengan eksperimen sederhana yang berdiferensiasi konten yaitu perubahan zat secara fisika, kimia dan biologi. Media inovatif yang digunakan adalah berbasis teknologi yaitu memanfaatkan aplikasi *canva* sebagai *e-LKPD*. Peserta didik secara online dapat mengerjakan *e-LKPD* dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Selain meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, strategi pembelajaran yang dilakukan peneliti juga dapat meningkatkan penilaian sikap dan keterampilan serta motivasi belajar peserta didik.

Untuk penerapan model pembelajaran yang sama dapat dikembangkan dengan memanfaatkan media inovatif yang berbeda seperti *live worksheet*. Selain diterapkan pada mata pelajaran IPA/S, model pembelajaran ini juga dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya dengan memperhatikan capaian tujuan pembelajaran. Peran guru sebagai fasilitator dan komunikator yang baik juga sangat menentukan keberhasilan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan media inovatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terlaksananya penelitian ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam bentuk perizinan, observasi data maupun faktor pendukung lainnya, diantaranya Kepala SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta, Waka Kurikulum dan guru mata pelajaran IPA/S.

REFERENSI

- Check, J., & Schutt, R. K. (2012). *Research Methods in Education*. Sage Publication.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Quantitative data analyses. In *Research Methods in Physical Activity and Health*. <https://doi.org/10.4324/9781315158501-17>
- Enok Noni Masrinah, Ipin Aripin, AdenArif Gaffar. (2019). *Problem Based Learning (PBL) Untuk meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis*. Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Majalengka
- Firman, Syamsiara N, & Aldi. M. S. L (2023). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi. *Diklabio : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. Vol.7 No.1 Universitas Sulawesi Barat



- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182.
- Indayatmi. (2022). *Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Penerbit Andi : Jakarta
- Muhammad C Moslem. 2019. *Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Aircraft Drawing di SMK*. Semantic Scholar Corpus ID : 214111210
- Safitri, dkk. (2018). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning(PBL)*. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi Vol 2 No 1*
- Syofyan. H & Ismail. (2018). Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA. *Qardhul Hasan : Media Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol. 4 No.1 Universitas Esa Unggul