

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Permainan Tarik Tambang terhadap Pemahaman Konsep Usaha dan Energi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto

Putri Ratu Istimewa¹, Andi Ferawati Jafar², Andi Hasrianti³

^{1,2,3} Pendidikan Fisika, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

e-mail: putriratuistimewa@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik sebelum penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto, untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto, dan untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto terhadap ketuntasan belajar secara klasikal. Jenis penelitian ini tergolong penelitian metode pra-eksperimen dengan desain penelitian *one group pre-test post-test design*. Populasi kelas XI yang ada pada sekolah tersebut adalah 8 kelas dengan total keseluruhan yaitu 261 siswa/i, dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI 4 di SMA Negeri 1 Jeneponto. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pilihan ganda dan modul ajar. Selanjutnya teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum (*pre-test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang diperoleh nilai rata-rata sebesar 40.62, sedangkan untuk nilai rata-rata hasil belajar peserta didik setelah (*post-test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang diperoleh nilai rata-rata sebesar 56.71. Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto terhadap ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai ketuntasan secara klasikal, yaitu sebesar 75%-85%.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Pemahaman Konsep*

Abstract

The purpose of this research is to determine the level of understanding of concepts among students before the implementation of the problem-based learning model assisted by tug of war games in class XI of SMA Negeri 1 Jeneponto, to know the level of understanding of concepts among students after the implementation of the problem-based learning model assisted by tug of war games in class XI of SMA Negeri 1 Jeneponto, and to understand the students' comprehension after the implementation of the problem-based learning model assisted by tug of war games in class XI of SMA Negeri 1 Jeneponto regarding classical learning completeness. This type of research is classified as a pre-experimental method with a one group pre-test post-test design. The population of class XI at this school consists of 8 classes with a total of 261 students, and the sample used in this study is class XI 4 at SMA Negeri 1 Jeneponto. The research instruments used were multiple-choice tests and teaching modules. Furthermore, the data analysis technique used descriptive statistical analysis. The descriptive research results show that the average score of students' learning outcomes before (*pre-test*) the implementation of the problem-based learning model aided by tug of war games was 40.62, while the average score of students' learning outcomes after (*post-test*) the implementation of the problem-based learning model aided by tug of war games was 56.71. It can be concluded that the understanding of students after the implementation of the problem-based learning model aided by tug of war games in class XI of SMA

Negeri 1 Jeneponto in terms of classical learning completeness has not reached completeness, which is 75%-85%.

Keywords : *Problem Based Learning, Understanding Concepts*

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang baik dan efektif adalah pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, edukatif, dan menyenangkan yang menggabungkan berbagai kegiatan untuk mencapai tujuan. Pembelajaran kolaboratif adalah salah satu contoh pembelajaran aktif dan interaktif. Oleh karena itu, model pembelajaran di butuhkan agar terciptanya pembelajaran yang baik dan efektif.

Model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membuat kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), membuat bahan-bahan pembelajaran, dan mengarahkan pembelajaran di kelas atau tempat lain. Model pembelajaran dapat dipilih sebagai pola pilihan, sehingga guru dapat memilih model pembelajaran yang paling sesuai dan efektif untuk mencapai tujuan pendidikannya. Kerangka konseptual yang disebut model pembelajaran melukiskan cara-cara sistematis untuk mengatur pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Model pembelajaran membantu guru dan perancang pembelajaran merancang dan melaksanakan aktivitas belajar.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan pada tanggal 7 November 2024 di SMA Negeri 1 Jeneponto terlihat bahwa metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah dan latihan soal serta kurangnya kreatifitas pendidik dalam proses pembelajaran. Maka dari itu peserta didik lebih fokus untuk menghafal rumus, menghitung, dan pembelajaran fisika dikelas yang tidak kontekstual, sehingga sebagian peserta didik kurang memperhatikan pembelajaran dan menyebabkan pemahaman konsep peserta didik rendah. Selain itu selama observasi dan wawancara terlihat rendahnya pemahaman konsep peserta didik yaitu rata-rata 70, dimana KKTP yang ditetapkan disekolah yaitu 75.

Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning*, sehingga suasana dalam pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan ketika digabungkan dengan permainan akan menjadi lebih menarik lagi. Dimana dapat membantu peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang interaktif dan kolaboratif dalam membantu peserta didik untuk memecahkan masalah dan berfikir kritis dengan cara yang menyenangkan. Oleh karena itu, permainan seperti tarik tambang dapat diintegrasikan dengan model pembelajaran *problem based learning* untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep usaha dan energi.

Problem based learning adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam permainan tarik tambang. Dimana permainan tarik tambang adalah permainan tim yang membutuhkan kekuatan fisik dan kerja sama tim. Karena itu, banyak peserta didik menyukainya serta permainan tarik tambang menanamkan nilai sportivitas dan kekompakan.

Tahap-tahap model pembelajaran *problem based learning* yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penutup, peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. Peserta didik dan guru mengungkapkan rasa syukur dengan berdoa secara khidmad. Guru menutup pembelajaran dengan salam. Tahap-tahap ini dapat dilakukan di lapangan atau di ruang kelas, serta guru juga dapat mengajarkan materi pembelajaran melalui permainan tarik tambang. Dengan demikian, memasukkan permainan tarik tambang ke dalam pelajaran Fisika materi usaha dan energi dapat membuat peserta didik gembira dan memotivasi mereka.

Dalam penelitian Malan (2022), tentang Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Permainan Tarik Tambang

terhadap Pemahaman Konsep Usaha dan Energi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto, untuk mengetahui Pemahaman peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto terhadap ketuntasan belajar secara klasikal.

METODE

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode pra-eksperimen. Pemilihan metode pra-eksperimen ini berdasarkan karena peneliti ingin mengetahui secara pasti pengaruh dari model pembelajaran *problem based learning* (PBL) menggunakan media permainan tarik tambang terhadap pemahaman konsep peserta didik pada kelompok sampel yang akan diteliti. Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa penelitian pra-eksperimen adalah suatu metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali.

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain *one group pre-test dan post-test design*. Desain ini hanya menggunakan 1 kelompok kelas saja yang dilakukan dengan memberikan tes awal (*Pre-test*) sebelum diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*Post-test*). Perbedaan nilai rata-rata pada tes awal (*Pre-test*) dan nilai rata-rata pada tes akhir (*Post-test*) pada kelas eksperimen akan dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara kedua perlakuan tersebut. Dengan Populasinya adalah mencakup semua peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto. sampel pada penelitian adalah kelas XI 4 SMA Negeri 1 Jeneponto, karena hasil wawancara dengan guru fisika pada 7 November 2024 menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI 4 cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran fisika dibandingkan dengan kelas yang lain. Dalam mengumpulkan data untuk penelitian yang dilakukan, maka metode yang digunakan adalah tes pemahaman konsep, observasi dan wawancara, serta dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman konsep peserta didik sebelum (*pre-test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang peserta didik kelas XI 4 SMA Negeri 1 Jeneponto

Dalam penelitian ini, kelas XI 4 merupakan subjek yang dijadikan dalam penelitian ini untuk melihat pemahaman konsep peserta didik sebelum penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang. Pengambilan data dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang untuk mengukur pemahaman konsep awal peserta didik.

Tabel 1. Kategorisasi ketuntasan pemahaman konsep pre-test

Rentang	Frekuensi	Kategorisasi
75-100	0	Tuntas
≤74	32	Tidak tuntas
Jumlah	32	

Berdasarkan hasil tingkat penelitian dan analisis yang telah dilakukan, tingkat pemahaman konsep peserta didik yang mengikuti penelitian ini memperoleh nilai rata-rata pemahaman konsep 40,62. Rata-rata tersebut kemudian dipecah kedalam beberapa kategori pemahaman konsep yaitu tuntas dan tidak tuntas. Berdasarkan kategori tersebut, tidak ada peserta didik yang tuntas dari 32 peserta didik. Hal tersebut dikarenakan peserta didik kurang mampu dalam menafsirkan dan menyimpulkan suatu data sehingga peserta didik tersebut kesulitan dalam mengerjakan soal pemahaman konsep yang diberikan, serta peserta didik tersebut masih kurang mampu dalam mengartikan suatu soal atau data yang disajikan. Kondisi ini disebabkan karena peserta didik hanya diajarkan dengan metode ceramah serta kurangnya kreatifitas pendidik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memperhatikan pembelajaran.

Pemahaman konsep peserta didik setelah (*post-test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang peserta didik kelas XI 4 SMA Negeri 1 Jeneponto

Pemahaman konsep peserta didik pada *post-test* berdasarkan penelitian, peneliti mengumpulkan data melalui soal-soal tes pemahaman konsep dan memperoleh nilai pemahaman konsep

Tabel 2. Kategorisasi ketuntasan pemahaman konsep *post-test*

Rentang	Frekuensi	Kategorisasi
75-100	6	Tuntas
≤ 74	26	Tidak tuntas
Jumlah	32	

Berdasarkan hasil tingkat penelitian dan analisis yang telah dilakukan, tingkat pemahaman konsep peserta didik yang mengikuti penelitian ini memperoleh nilai rata-rata pemahaman konsep 56,71. Rata-rata tersebut kemudian dipecah kedalam beberapa kategori pemahaman konsep, yaitu tuntas dan tidak tuntas. Berdasarkan kategori tersebut, diperoleh 6 peserta didik yang tuntas dan 26 peserta didik yang belum tuntas. Peserta didik yang berada pada kategori tuntas dikarenakan peserta didik sudah mampu menerjemahkan, menafsirkan, bahkan mampu menyimpulkan suatu data yang disajikan sehingga peserta didik bisa memahami materi maupun soal yang disajikan. Sedangkan peserta didik yang berada pada kategori tidak tuntas dikarenakan peserta didik tersebut kurang mampu dalam menafsirkan dan menyimpulkan suatu data sehingga peserta didik tersebut kesulitan dalam mengerjakan soal pemahaman konsep yang diberikan, serta peserta didik tersebut masih kurang mampu dalam mengartikan suatu soal atau data yang disajikan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*, dimana nilai *pre-test* sebesar 40,62 yang meningkat menjadi 56,71 pada nilai *post-test*. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep peserta didik. Meskipun terjadi peningkatan, capaian tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal yang di tetapkan sebesar 75%-85%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang masih memerlukan penyempurnaan, baik dari segi perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajara. Namun terdapat kenaikan skor yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik. Permainan tarik tambang membantu peserta didik memahami bagaimana konsep dengan berinteraksi satu sama lain. Dengan menggunakan pendekatan interdisipliner ini, diharapkan peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang ilmu pengetahuan dan bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Pemahaman konsep peserta didik sebelum (*test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang diperoleh nilai rata-rata sebesar 40,62. sedangkan Pemahaman konsep peserta didik setelah (*post-test*) penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang diperoleh nilai rata-rata sebesar 56,71. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan permainan tarik tambang kelas XI SMA Negeri 1 Jeneponto terhadap ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai ketuntasan secara klasikal, yaitu sebesar 75%-85%.

DAFTAR PUSTAKA

- A Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013).
- Amelia, Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara, 2021.
- Desyawati, Kadek, Maria Goreti, and Rini Kristiantari. "Media Permainan Monopoli Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 2 (2021): 168–74.
- Fitria Yanti and Indra Widya, *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Dan Literasi Sains*, Deepublish, 2020.
- Irawati H Malan, "Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan," Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Gaya Di Kelas VII SMP Negeri 35 Halmahera Selatan 7, no. 1 (2022): 41.
- Jamal Mirdad, "Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)," *Jurnal Sakinah* 2, no. 1 (2020): 14–23.
- Khairunnisak, Nurul Asma, and Noviyanti Noviyanti. "Hubungan Antara Pembelajaran Matematika Dan Fisika Dalam Permainan Tarik Tambang." *Lentera : Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial, Dan Budaya* 7, no. 3 (2023): 1–6.
- Ni Kadek Rini Purwati and Ni Ketut Erawati, "Pengembangan Buku Ajar Metode Numerik Berbasis Pembelajaran Kolaboratif," *soa* 10, no. 1 (2021): 37–48,
- Ubaidillah Kamal Faseh and Septi Gumiandari, "Impelementasi Media Daring Dalam Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi," *Journal Of Dehasen Educational Review* 1, no. 03 (2021): 110–15, <https://doi.org/10.33258/jder.v1i03.1221>.
- Triyono. "Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Menerapkan Pencegahan Penyakit Ternak Ruminansia Pedaging." *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran* 8, no. 2 (2022): 284–89.