

Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Usaha dan Energi dan Daya di Kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang

Eva Hasanah^{1*}, Anita, Lia Angraeni³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak

*Email :

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi usaha energi dan daya; 2) mengetahui seberapa besar pengaruh model *Discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi usaha energi dan daya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk penelitian *Pre-Experimental Design* menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang. Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa : (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery learning* dengan perolehan uji *Wilcoxon* yakni nilai $z_{hitung}(4,197) > z_{tabel}(1,97)$ dan dengan rincian nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu 38,56 dan 76,63. (2) Berdasarkan uji *effect size* menunjukkan nilai sebesar 2,55. Dari kriteria interpretasi nilai *effect size* besar pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* dikategorikan tinggi terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Discovery learning*, hasil belajar siswa

Abstract

This study aims to 1) determine the effect of the *Discovery learning* learn model on student learning outcomes on work and energy and power materials; 2) find out how much influence the *Discovery learning* model has on student learning outcomes on work and energy and power materials. The research method used in this study is an experimental method with a form of research *Pre-Experimental Design* using *One-Group Pretest-Posttest Design*. The sample of this study was grade X students of SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang. From the research results obtained, it shows that: (1) There are differences in student learning outcomes before and after the *Discovery learning* model is applied with the acquisition of the *Wilcoxon* test that is the value of $z_{cal}(4.197) > z_{table}(1.97)$ and with details of the average value of *pretest* and *posttest* are 38.56 and 76.63. (2) Based on the *effect size* test shows a value of 2.55. From the interpretation criteria, the *effect size* of the *effect size* of the learning model *Discovery learning* is categorized high on student learning outcomes.

Kata kunci: *Discovery learning*, student learning outcomes

1. Latar Belakang

Menurut [1] pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pengajar dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bentuk bantuan yang diberikan pengajar supaya bisa terjadi proses pendapatan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran serta tabiat, membentuk sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik supaya bisa belajar secara baik. Pembelajaran

mempunyai arti yang mirip dengan pengajaran, meskipun memiliki konotasi yang tidak sama.

Tujuan dari Pendidikan nasional ialah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan [2,3].

Dengan pendidikan manusia akan belajar untuk mengembangkan kepribadian dan

kemampuan. Dalam hal ini sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang keberadaannya sangat strategis dalam membentuk manusia yang berkualitas. Dengan kata lain untuk meningkatkan prestasi belajar siswa diperlukan peran guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih baik, menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil yang didapat pada saat observasi, sebagian siswa lebih suka guru mereka mengajar dengan cara menuliskan segalanya di papan tulis. Dengan begitu mereka bisa membaca, kemudian mencoba memahaminya. Sebagian siswa lain lebih suka guru mereka mengajar dengan cara menyampaikannya secara lisan dan mereka mendengarkan untuk bisa memahaminya. Sementara itu, ada siswa yang lebih suka membentuk kelompok kecil untuk mendiskusikan pertanyaan yang menyangkut pelajaran tersebut. Hal ini karena dalam pembelajaran guru menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga konsep-konsep yang ada kurang tersampaikan dengan baik. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa orang siswa di SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang. Hasilnya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran fisika diantaranya kesulitan menggunakan rumus dalam mengerjakan soal-soal serta bingung dalam memahami sebuah konsep. Nilai yang tidak maksimal, menempatkan guru sebagai penyebab kegagalan dimata siswa dan orang tua. Keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran fisika juga menjadi faktor pemicu sulitnya memahami materi fisika.

Pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah pembelajaran yang efektif guna meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yang kemudian dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik tersebut.

Terkait masalah diatas, salah satu upaya yang dilakukan agar siswa aktif dalam pembelajaran dan mampu mengatasi rendahnya rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Menurut [4] belajar penemuan atau *discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan

masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan. Melalui penemuan, peserta didik belajar secara intensif dengan mengikuti metode investigasi ilmiah di bawah supervisi guru. Jadi belajar dirancang, disupervisi, diikuti metode investigasi. Tiga ciri utama dari belajar menemukan (*discovery learning*) yaitu: 1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan; 2) Berpusat pada siswa; 3) Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *discovery learning* adalah: 1) Stimulation; 2) Problem statement; 3) Data collections; 5) Verification; 6) Generalization;

Kelebihan dari model pembelajaran *discovery learning* antara lain: 1) Hasilnya lebih berakar daripada cara belajar yang lain. (2) Lebih mudah dan cepat ditangkap. (3) Dapat dimanfaatkan dalam bidang studi lain atau dalam kehidupan sehari-hari. (4) Berdaya guna untuk meningkatkan kemampuan siswa menalar dengan baik.

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa.

2. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian Pre-Eksperimental Design. Rancangan penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang. Teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Maka sampel yang diggunakan dalam penelitian ini adalah satu kelas siswa kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang yang terdiri dari 23 siswa. Pengambilan data untuk melihat hasil belajar menggunakan tes yang berbentuk uraian. Soal diberikan saat pretest dan posttest.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh $Z_{hitung}(4,197) > Z_{tabel}(1,97)$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* pada materi usaha energi dan daya di kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang.

Hal tersebut juga di dukung dengan nilai rata-rata *posttest* yang lebih tinggi dari rata-rata *pretest* yaitu $76,63 > 38,56$. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa setelah

diterapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *discovery learning*.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dilakukan dengan lebih menekankan kepada keaktifan dan kerja sama siswa diskusi kelompok serta partisipasi aktif dari siswa. Sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih serta menjadikan siswa lebih aktif dan kritis terhadap permasalahan-permasalahan yang sedang terjadi. Hal ini sesuai dengan pendapat [4] mengenai karakteristik pembelajaran *discovery learning*, diantaranya mendorong terjadinya kemandirian dan inisiatif belajar pada siswa, memandang siswa sebagai pencipta kemauan dan tujuan yang ingin dicapai, berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses bukan menekan pada hasil, mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan, menghargai peranan pengalaman kritis dalam belajar.

4. Kesimpulan

Hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X SMK Darul Dakwah Sungai Ambawang berdasarkan uji *effect size* yaitu sebesar 2,547 yang termasuk kriteria tinggi.

Daftar Pustaka

- [1] Komara, E. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- [2] Anitah, S. 2009. *Teknologi Pembelajaran*. Surakarta Yuma Pustaka.
- [3] Anita. Sy Lukman Hakim Assagaf. Boisandi. 2018. The Understanding of Pre-Service Physics Teachers on Electric Circuit Concept. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*. Jilid 4. nomor 2. Halaman 125-130.
- [4] Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.