



Penerapan Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan *Saintific Approach* Berbasis Lingkungan Sekitar terhadap Prestasi Belajar Siswa

¹Usmayadi, ²Fartina, ³Khaerus Syahidi, ⁴Kertanah

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi

Email Korespondensi: usmayadi076@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: Revised: Published:	<p>This study aims to determine the effect of the application of physics learning with a scientific approach to the environment based on the surrounding environment against student learning achievement in business material and a simple class VIII MTs NW Benteng . This research has a quantitative study using experimental research methods with quasi experimental design designs and involves two variables, namely the independent variables and dependent variables, independent variables namely the application of physics learning with the <i>Saintific</i> approach to the environment and variables. The population in this study were 4 classes with 62 students. The sample in this study amounted to 30 students consisting of 15 students for the experimental class and 15 students for the control class. The results of the data analysis showed that the average score of the learning outcomes of the experimental class students was 54,2 and the average score of the learning outcomes of the control class students was 42. The results of the hypothesis test use the T- test, where the calculation results are obtained, which is $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,601 > 1,701$ which means that H_0 is rejected and H_a received. From the results of the analysis, the findings were obtained that there was an effect of the application of physics learning with a scientific approach to the environment based on the surrounding environment of student achievement in business material and simple aircraft class VIII MTs NW Benteng..</p>
Keywords Scientific Approach, Learning Achievement	
Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: Direvisi: Dipublikasi:	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan <i>Saintific Approach</i> berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII MTs NW Benteng. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain <i>Quasi Experimental Design</i> dan melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebas yaitu Penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan <i>saintific approach</i> berbasis lingkungan sekitar dan variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 4 kelas dengan jumlah siswa 62 siswa. sampel pada penelitian ini berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 15 siswa untuk kelas eksperimen dan 15 siswa untuk kelas kontrol. Hasil analisis data menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 54,2 dan skor rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol adalah 42. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t, dimana hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,601 > 1,701$ yang berarti bahwa H_0 di tolak dan H_a di terima. Dari hasil analisis tersebut diperoleh temuan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan <i>Saintific Approach</i> berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII MTs NW Benteng.</p>
Kata kunci <i>Pendekatan Saintific Approach, Prestasi belajar</i>	
Sitasi: Usmayadi, U., Fartina, F., & Khaerus, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan <i>Saintific Approach</i> Berbasis Lingkungan Sekitar terhadap Prestasi Belajar Siswa. <i>Lambda Journal</i> , 1(1), 1-6.	

PENDAHULUAN

Pembelajaran dapat di katakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang. Wenger (dalam Miftahul Huda: 2017) mengatakan, "Pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain. Pembelajaran juga bukanlah sesuatu yang berhenti di lakukan oleh seseorang. Lebih dari itu, pembelajaran bisa terjadi dimana saja dan pada level yang berbeda-beda, secara individual, kolektif, ataupun sosial."

Salah satu bentuk pembelajaran adalah pemerosesan informasi. Hal ini bisa di analogikan dengan pikiran atau otak kita yang berperan layaknya komputer dimana ada input dan penyimpanan informasi di dalamnya. Yang di lakukan oleh otak kita adalah bagaimana memperoleh kembali materi informasi tersebut, baik yang berupa gambar maupun tulisan. Dengan demikian, dalam pembelajaran, seseorang perlu terlibat dalam refleksi dan penggunaan memori untuk melacak apa saja yang harus ia serap, apa saja yang harus ia simpan dalam memorinya, dan bagaimana ia menilai informasi yang telah ia peroleh

Bentuk lain dari pembelajaran adalah modifikasi. Modifikasi sering kali diasosiasikan dengan perubahan, tetapi perubahan dalam hal apa? Para behavioris akan menganggap pembelajaran sebagai perubahan dalam tindakan dan perilaku seseorang. Misalnya, ada perubahan sikap dalam diri seseorang ketika ia berhasil menggunakan kuas dengan baik dalam menggambar atau mampu menggunakan mikroskop dengan benar selama proses eksperimen.

Selama proses ini, seseorang bisa memilih untuk melakukan perubahan atau tidak sama sekali terhadap apa yang ia lakukan. Ketika pembelajaran di artikan sebagai perubahan dalam perilaku, tindakan, cara, atau performa, maka konsekuensinya jelas: kita bisa mengobservasi, bahkan menverifikasi pembelajaran itu sendiri sebagai objek.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang di lakukan pada MTs NW Benteng, dengan guru IPA khususnya fisika mengenai proses belajar siswa, yaitu mengenai tingkat prestasi belajar IPA. Prestasi belajar siswa sedikit menjadi masalah, karena tergolong dalam tingkatan standar, hal tersebut sangat berpengaruh terhadap penerimaan konsep materi yang seharusnya dipahami oleh siswa, sehingga penyesuaian antara pendekatan dengan metode yang di gunakan dalam proses belajar mengajar haruslah seimbang supaya siswa dapat menerima konsep materi pembelajaran dengan baik serta mudah dipahami sehingga tujuan pembelajaran yang di inginkan bisa maksimal. Siswa yang memiliki prestasi cukup tinggi pada pembelajaran IPA khususnya fisika ini hanya beberapa orang saja dari keseluruhan siswa. Menurut salah satu guru IPA di MTs NW Benteng pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit di pahami oleh kebanyakan siswa, baik teori maupun analisis terhadap soal soal hitungan. Sehingga keingin tahaun siswa terhadap pelajaran tersebut menjadi berkurang, yang pada akhirnya sangat mempengaruhi prestasi pada pelajaran tersebut. Selain itu, masalah yang didapat dari hasil observasi dan wawancara yaitu kurangnya pemahaman siswa mengenai peranan fisika dalam kehidupan sehari hari, metode yang di terapkan dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa cenderung menerapkan metode konvensional, tingkat keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih kurang pada pembelajaran IPA.

METODE

Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian dituliskan di bagian ini. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian kuantitatif adalah dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2010:107). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu ada sebagai kelas eksperimen dan ada sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan yaitu penerapan pendekatan *Saintific Approach* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian adalah tipe *Quasi Experimental Design* yang biasa disebut dengan eksperimen semu. Bentuk *Quasi Experimental Design* yang digunakan yaitu *Pretest-Posttest Only Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2013:112-113), dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara random, kemudian kedua kelompok tersebut diberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

Keterangan:

- R : kelompok eksperimen dan kontrol siswa MTs NW Benteng diambil secara random
- O₁ & O₃ : kedua kelompok tersebut diobservasi dengan Pretest untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa.
- O₂ : Peningkatan prestasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Saintific approach berbasis lingkungan sekitar*.
- O₄ : Peningkatan prestasi belajar siswa yang tidak diberi pembelajaran dengan pendekatan *Saintific Approach berbasis lingkungan sekitar*
- X : Treatment (perlakuan). Kelompok atas sebagai kelompok eksperimen diberi treatment, yaitu pembelajaran menggunakan pendekatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah 20 soal yang telah valid, reliabelnya sangat tinggi, daya beda dan taraf kesukarannya rata-rata sedang, dan data yang disajikan untuk kedua kelas berupa data tes awal (*pre-test*), data tes akhir (*post-test*).

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Posttest

Kelompok	Jumlah data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	Rata-rata \bar{x}	Standar deviasi
Eksperimen	15	80	25	813	54,2	14,31
Kontrol	15	60	25	630	42	11,22

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, nilai terendah yang di peroleh kedua kelompok sama yang dimana kelompok kontrol adalah 25 dan kelompok eksperimen adalah 25. Sedangkan nilai tertinggi yang di peroleh kedua kelompok berbeda-beda dimana kelompok kontrol adalah 60 sedangkan nilai tertinggi untuk kelompok eksperimen adalah 80. Maka nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari pada kelompok kontrol. Sedangkan untuk nilai standar deviasi dari kedua kelompok tersebut juga berbeda-beda, dimana standar deviasi dari kelompok eksperimen adalah 14,31 sedangkan standar deviasi untuk kelompok kontrol adalah 11,22. Maka dapat dikatakan bahwa standar deviasi kelompok eksperimen lebih besar di bandingkan dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa efektif meningkatkan prestasi belajar siswa terhadap kelas VIII MTs NW Benteng tahun ajaran 2021-2022. Penelitian yang dilakukan oleh Yoga Prasetya, 2016 yang berjudul “Penerapan Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Geometri Kelas X SMAN 02 Kota Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara menerapkan pendekatan saintifik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi geometri kelas X SMA N 2 Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan alur penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA D SMA Negeri 2 Kota Bengkulu. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan pendekatan saintifik pada materi geometri dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar ditingkatkan dengan cara membentuk kelompok siswa secara heterogen, memotivasi siswa dengan memberikan nilai tambahan, mengatur tempat duduk siswa, dan memberi kesempatan secara luas kepada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasannya.

Pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberikan perlakuan yang sama dengan menerapkan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar akan tetapi model pembelajaran yang digunakan berbeda, kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar dengan model pembelajaran *Discovery learning*, sedangkan pada kelompok kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini dilakukan dengan menyusun rumusan hipotesis yakni “ terdapat penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII MTs NW Benteng”.

Berdasarkan data hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji t didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,804 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,701 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,601 > 1,701$) yang berarti H_0 ditolak atau ada pengaruh penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa. Hasil analisis data yang didapatkan menyimpulkan ada pengaruh penerapan pembelajaran fisikan dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa karna pendekatan serta model pembelajaran yang digunakan harus

menyesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada di lingkungan sekolah sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kedua kelompok dimana pada kelompok kontrol nilai rata-rata 42 sedangkan kelompok eksperimen yaitu 54,2. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini disebabkan karena penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa serta lingkungan sekitar sebagai bahan pembelajaran sehingga dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa dan guru yang berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Aktivitas pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dengan mengenal dan memahami materi fisika yang bersifat abstrak melalui penerapan pembelajaran fisika secara langsung berdasarkan lingkungan sekitar sesuai dengan konsep pembahasan materi yang sedang dipelajari.

Oleh karena itu, hasil penelitian yang dilakukan di MTs NW Benteng dengan di berikan perlakuan yang sama akan tetapi model pembelajaran yang di gunakan berbeda-beda terhadap kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar baik digunakan dalam proses pembelajaran karna dengan penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar membuat siswa aktif baik dalam pemecahan masalah, mencari solusi, serta dapat membuat siswa lebih senang serta lebih antusias dalam memecahkan masalah karena terjadi pada saat melakukan diskusi serta tanya jawab.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran fisikan dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siswa pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII MTs NW Benteng. Hal ini diketahui dari hasil uji hipotesis menggunakan uji t dengan hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,601 > 1,701$, yang artinya H_0 tolak dan H_a diterima maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh penerapan pembelajaran fisika dengan pendekatan *Saintific Approach* berbasis lingkungan sekitar terhadap prestasi belajar siwa pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII MTs NW Benteng.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajmen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
Budiningsih, C. Asri. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
Dimiyanti & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. *Prestasi Belajar Dan Komptensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Cv Pustaka Setia

[https://www.rijal09.com/2016/12/Pengertian Pembelajaran Berbasis Lingkungan.
Html?m=1](https://www.rijal09.com/2016/12/Pengertian-Pembelajaran-Berbasis-Lingkungan.Html?m=1)

Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Suyono & Hariyanto. 2012. *Belajar Dan Pembelajaran: Teori Dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Umar, Muhammad Agus. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Dengan Menggunakan Metode Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Program Pasca Serjana Universitas Negeri Jakarta*, Volume 11 nomer 2, hal. 133-134