

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE DEMONSTRASI
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA
MATERI POKOK USAHA DAN ENERGI
KELAS VIII SMPN NEGERI 1
SIPIROK**

Oleh :

Dwi Aninditya Siregar

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPTS

Email : dwi.aninditya@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to know whether there is significant influence of using demonstration method on students' achievement in work and energy subject at the eighth grade students of SMP Negeri 1 Sipirok. The population of this research was all the eighth grade students of SMP Negeri 1 Sipirok which include 7 classes. They were 225 students. Sample was taken by using cluster random sampling technique. So the total sample 40 students. The research used demonstration method. In collecting the data, the writer used test and questionnaire. The data was analyzed two ways. They were descriptive analysis and inferential statistic. The mean of using demonstration method in work and energy was 2.86. It was categorized "good". The mean of students' achievement in work and energy was 76.47, it is categorized "good". Based on inferential statistic analysis, t_{count} is 4.89 while $t_{table} = 2.05$, on 5% degree of freedom, $df = N - nr = 40 - 2 = 38$. It can be seen that t_{count} is greater than t_{table} ($4.89 > 2.05$). the hypothesis is accepted. In another words, there is a significant influence between using demonstration method on students' achievement in work and energy of the eighth grade students of SMP Negeri 1 Sipirok.

Key words: Demonstration method, Work and Energy

PENDAHULUAN

Negara kita sebagai negara berkembang sangat membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu mengatur Indonesia ke posisi terkemuka, baik dalam perkembangan ekonomi, politik, maupun sosial budaya. Untuk hal tersebut kita harus mengembangkan dan meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia. Salah satu cara meningkatkan kualitas dan kreatifitas tersebut di atas melalui peningkatan pendidikan. Melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi dirinya.

Dalam dunia pendidikan mengandung banyak jenis-jenis mata pelajaran, diantaranya pelajaran fisika. Fisika adalah ilmu pengetahuan dasar yang memiliki pengaruh besar terhadap semua ilmu lain karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda, karena itu fisika perlu dipelajari secara mendalam agar semua ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi sempurna.

Adapun tujuan pembelajaran fisika SMP/MTS kelas VIII sesuai dengan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya
2. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
4. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumberdaya alam
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan

7. Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya.

Namun dan kenyataannya dalam proses pembelajaran fisika terutama dari pihak siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika terutama dan penalarannya serta mengaitkan fisika dengan kehidupan sehari-hari, sampai akhirnya siswa merasa terbebani bahkan membenci pelajaran fisika. Dari kesulitan inilah yang mengakibatkan banyaknya siswa yang tidak mencapai hasil belajar yang maksimal. Salah satu materi pokok yang kurang dimengerti siswa adalah usaha dan energi.

Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil ulangan harian pada materi usaha dan energi fisika kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok yang hanya memperoleh nilai rata-rata "70", sedangkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah "75", ini menunjukkan hasil belajar siswa belum maksimal.

Kondisi diatas kemungkinan disebabkan siswa kurang memahami konsep usaha dan energi, motivasi siswa kurang, faktor aspek fasilitas, keluarga, lingkungan serta kurangnya keterampilan dasar mengajar yang dikuasai guru. Jika kondisi demikian dibiarkan berlanjut terus menerus tentu akan menjadi kendala dalam proses pembelajaran yang nantinya mengakibatkan lulusan yang diperoleh akan semakin rendah kualitasnya dan akibatnya mutu sumber daya manusia kita akan lemah pula, sehingga pada gilirannya akan menghambat pembangunan bangsa. Selain itu, dapat juga menjadi kendala jika siswa tersebut ingin melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi karena dasar pendidikan yang diperlukan kurang mencapai.

Untuk memperbaiki keadaan tersebut maka berbagai upaya harus dilakukan misalnya perbaikan sarana dan prasarana serta menggunakan metode demonstrasi pada pembelajaran materi pokok tersebut agar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Diharapkan upaya-upaya tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa usaha dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok usaha dan energi, salah satunya adalah dengan penggunaan metode pembelajaran demonstrasi. Dengan menggunakan metode demonstrasi siswa tak hanya mendengar tapi juga melihat peristiwa yang terjadi dan

diberi kesempatan melakukan latihan keterampilan seperti yang telah diperagakan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok".

1. Hakikat Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Usaha dan Energi

Belajar merupakan suatu usaha untuk memperoleh pengetahuan. Dengan belajar manusia akan berkembang dan mampu menyesuaikan diri (adaptasi) dengan lingkungan sekitar.

Menurut W.S. Winkel (2019:4) mengatakan bahwa, "Belajar adalah aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas". Menurut Skinner Tag dalam buku Dimyanti dan Mudjiono (2020:9) mengatakan bahwa, "Belajar adalah hubungan antara stimulus dan respon yang tercipta melalui proses tingkah laku".

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan interaksi dengan lingkungan yang dapat merubah tingkah laku, pengetahuan, keterampilan serta nilai yang dapat diamati dan perubahan itu disebut hasil belajar.

Hasil belajar bersifat pembentukan sifat akan tampak pada perubahan tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin dalam belajar dan perbaikan sikap serta cara bergaul kepada orang sekitarnya.

Menurut Mudjiono, dkk (2020:20) mengatakan bahwa, "Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar". Selanjutnya menurut Morison dalam buku Makmun (2019:168) mengatakan bahwa, "Hasil belajar merupakan perubahan sungguh-sungguh dalam perilaku dan pribadi seseorang dapat bersifat permanen".

Menurut Hartono, dkk (2020:11) mengatakan bahwa, "Hasil belajar merupakan perpaduan antar faktor pembawaan dan pengaruh lingkungan (faktor dasar dan ajar)". Sedangkan menurut Oemar Hamalik (2020:36), "Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang

tersebut, misalnya dari tidak mengenal menjadi mengerti”.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, yang terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan proses belajar. Salah satu mata pelajaran yang menuntut pemahaman serta latihan-latihan yang cukup adalah mata pelajaran fisika.

Menurut Giancoli (2019:1) mengatakan bahwa, “Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda”. Menurut Eka Jati, dkk (2019:5) mengatakan bahwa, “Fisika merupakan bagian dari sains yang tersaji secara kuantitatif sehingga harus bisa dinyatakan dalam bentuk angka”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa fisika adalah salah satu ilmu sains yang paling fundamental yang sangat penting untuk dipelajari, karena berkaitan dengan segala bidang ilmu pengetahuan. mempelajari fenomena alam, dunia fisik dan penerapannya baik secara kualitatif maupun kuantitatif yang mendeskripsikan bagaimana perilaku dunia fisika.

Pelajaran fisika di SMP terdapat materi pokok usaha dan energi. Menurut Priyambodo (2020:94) menyatakan bahwa, “usaha (disebut juga kerja atau work) adalah salah satu bentuk tenaga yang ditampilkan oleh adanya perpindahan benda”. Usaha dapat terjadi kalau ada gaya yang bekerja pada benda (sehingga benda berpindah) maka gaya juga berperan sebagai pelaku usaha. Didefinisikan besaran usaha (W) sebagai hasil perkalian skalar antara gaya sebagai pelaku usaha (F) yang bekerja pada benda dengan perpindahan yang terjadi (dr), sehingga:

$$W = F \cdot dr$$

Sedangkan Menurut Giancoli (2019:49) mengatakan bahwa, “kerja yang dilakukan pada sebuah benda oleh gaya konstan (konstan dalam hal besar dan arah) didefinisikan sebagai hasil kali besar perpindahan dengan komponen gaya yang sejajar dengan perpindahan. Dalam bentuk persamaan, dapat kita tulis $W = F \cdot d$ ”.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa usaha adalah hasil kali antara gaya dengan perpindahan benda. Dalam bentuk persamaan, dapat di tulis $W = F \cdot d$.

Energi adalah ukuran dari perubahan yang diberikan pada suatu sistem. Energi dapat berpindah secara mekanis kesuatu benda ketika suatu gaya melakukan usaha pada benda tersebut.

Menurut Bueche, dkk (2019:49) menyatakan bahwa, “Energi adalah ukuran dari perubahan yang diberikan pada suatu sistem”. Energi dapat berpindah secara mekanis kesuatu benda ketika suatu gaya melakukan usaha pada benda tersebut. Jumlah energi yang diberikan pada suatu benda melalui suatu gaya pada suatu jarak setara dengan usaha yang di lakukan. Sedangkan menurut Giancoli, (2019:178) menyatakan bahwa, “Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja”.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa energi adalah kemampuan suatu benda untuk melakukan usaha. Jumlah energi yang diberikan sama dengan usaha yang dilakukan. Apabila benda melakukan usaha, maka benda itu akan kehilangan energi sebesar usaha yang dilakukannya.

2. Hakikat Penggunaan Metode Pembelajaran

Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan yang besar dan strategis. Oleh sebab itu, guru harus mempunyai keterampilan dalam menguasai metode-metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Metode pembelajaran merupakan suatu cara atau teknik yang dilakukan seorang guru dalam mengimplementasikan pembelajaran, agar proses belajar mengajar dapat tercipta dengan suasana yang kondusif dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sidik (2022:214) bahwa: “Metode pembelajaran adalah upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal”.

Menurut Sanjaya (2020:149) ada beberapa metode pembelajaran, yaitu: metode demonstrasi, metode ekspositori, metode tanya jawab, metode diskusi metode inquiri. Karena banyaknya metode pembelajaran, maka dalam penelitian ini penulis membatasi, hanya menggunakan satu metode pembelajaran saja yaitu: metode demonstrasi.

Menurut Daryanto (2022:14) menyatakan bahwa, “Metode demonstrasi adalah suatu cara penyajian informasi dalam KBM dengan mempertunjukkan tentang cara

melakukan sesuatu disertai penjelasan secara visual dari proses dengan jelas”.

Sedangkan menurut Hasibuan, dkk (2021:29) menyatakan bahwa, ”Metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang sangat efektif untuk menolong siswa mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan seperti: bagaimana cara membuatnya, terdiri dari bahan apa, bagaimana cara mengaturnya, bagaimana proses bekerjanya, dan bagaimana proses mengerjakannya”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi merupakan metode yang paling sederhana dan efektif dengan cara memperagakan suatu situasi, proses atau benda tertentu yang sedang dipelajari oleh siswa. Menurut Daryanto (2022:15) secara umum proses pembelajaran dengan menerapkan metode demonstrasi dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: a. Persiapan; b. Pelaksanaan; c. Tindak Lanjut. Untuk lebih jelasnya penulis akan menguraikan secara singkat satu-persatu yaitu:

a. Persiapan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran harus membuat suatu persiapan baik persiapan diri, materi dan lain-lain agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Menurut Daryanto (2022:15) mengatakan bahwa “Dalam langkah persiapan ada hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Yakin bahwa semua keterampilan/kemampuan yang disyaratkan sudah dimiliki peserta,
2. Yakin bahwa lembar demonstrasi yang dibagikan sesuai dengan demonstrasi yang akan disampaikan,
3. Mengatur lingkungan jumlah peserta dan memerhatikan keselamatan kerja,
4. mempersiapkan alat dan bahan dengan kondisi baik dan siap pakai,
5. Mempersiapkan diri secara baik,
6. Mencoba demonstrasi terlebih dahulu.

Selanjutnya Sanjaya (2020:151) mengatakan bahwa “pada tahap persiapan ada beberapa hal yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Rumuskan tujuan yang harus dicapai oleh siswa setelah proses demonstrasi berakhir. Tujuan ini meliputi beberapa aspek seperti aspek pengetahuan, sikap, atau keterampilan tertentu,
2. Siapkan garis-garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan

dilakukan. Garis-garis besar langkah demonstrasi diperlukan sebagai panduan untuk menghindari kegagalan,

3. Melakukan uji coba demonstrasi. Uji coba meliputi segala peralatan yang diperlukan.

b. Pelaksanaan

Setelah semua dipersiapkan maka langkah selanjutnya adalah tahap pelaksanaan, yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Menurut Syah, dkk (2007:152) menyatakan bahwa, ”Pada tahap pelaksanaan ada beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu: a). Mendemonstrasikan sesuatu sesuai dengan tujuan yang disertai dengan penjelasan lisan, b). Memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab, c). Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba dan mempraktekan”.

Selanjutnya Sanjaya (2020:151) mengatakan bahwa “Langkah-langkah tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a). Langkah pembukaan

Sebelum demonstrasi dilakukan ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya: aturlah tempat duduk yang memungkinkan semua siswa dapat memerhatikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan, kemukakan tujuan apa yang harus dicapai oleh siswa, kemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan oleh siswa misalnya siswa ditugaskan untuk mencatat hal-hal yang dianggap penting dari pelaksanaan demonstrasi.

- b). Langkah pelaksanaan demonstrasi, yaitu: Mulailah demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang siswa untuk berpikir, misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengandung teka-teki sehingga mendorong siswa untuk tertarik memerhatikan demonstrasi, ciptakan suasana yang menyejukkan dengan menghindari suasana yang menegangkan, yakinkan bahwa semua siswa mengikuti jalannya demonstrasi dengan memerhatikan reaksi seluruh siswa, berikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu.

c). Langkah mengakhiri demonstrasi

Apabila demonstrasi selesai dilakukan, proses pembelajaran perlu diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan

demonstrasi dan proses pencapaian tujuan pembelajaran.

c. Tindak Lanjut

Setelah selesai langkah pelaksanaan, maka langkah selanjutnya adalah tindak lanjut yaitu memberikan tugas kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahamannya. menurut Yamin (2021:155) “Metode demonstrasi dapat dilaksanakan yaitu:

1. Manakala kegiatan pembelajaran bersifat formal, magang atau latihan kerja,
2. Bila materi pelajaran berbentuk keterampilan gerak, petunjuk sederhana untuk melakukan keterampilan dengan menggunakan bahasa asing, dan prosedur melaksanakan suatu kegiatan,
3. Manakala guru, pelatih, instruktur bermaksud menyederhanakan penyelesaian kegiatan yang panjang, baik yang menyangkut pelaksanaan suatu prosedur maupun dasar teorinya,
4. Pengajar bermaksud menunjukkan suatu standar penampilan,
5. Untuk menumbuh motivasi siswa tentang latihan/praktik yang kita laksanakan,
6. Untuk dapat mengurangi kesalahan-kesalahan bila dibandingkan dengan kegiatan hanya mendengar ceramah atau membaca di dalam buku, karena siswa memperoleh gambaran yang jelas dari hasil pengamatannya,
7. Bila beberapa masalah yang menimbulkan pertanyaan pada siswa dapat dijawab lebih teliti waktu proses demonstrasi atau eksperimen,
8. Bila siswa turut aktif bereksperimen, maka ia akan memperoleh pengalaman-pengalaman praktik untuk mengembangkan kecakapan dan memperoleh pengakuan dan penghargaan dari lingkungan sosial.

Roestiyah (2021:83) mengatakan bahwa “Adapun teknik pelaksanaan demonstrasi agar dapat berjalan efektif adalah sebagai berikut:

1. Guru harus mampu menyusun rumusan tujuan instruksional, agar dapat memberi motivasi yang kuat pada siswa untuk belajar.
2. Pertimbangkanlah baik-baik apakah pilihan teknik anda mampu menjamin tercapainya tujuan yang telah anda rumuskan.
3. Amatilah apakah jumlah siswa memberi kesempatan untuk suatu demonstrasi

yang berhasil, bila tidak anda harus mengambil kebijaksanaan lain.

4. Apakah anda telah meneliti alat-alat dan bahan yang akan digunakan mengenai jumlah, kondisi, dan tempatnya. Juga anda perlu mengenal baik-baik, atau telah mencoba terlebih dahulu; agar demonstrasi itu berhasil.
5. Harus sudah menentukan garis besar langkah-langkah yang akan dilakukan.
6. Apakah tersedia waktu yang cukup, sehingga anda dapat memberi keterangan bila perlu, dan siswa bisa bertanya.
7. Selama demonstrasi berlangsung guru harus memberi kesempatan pada siswa untuk mengamati dengan baik dan bertanya.
8. Anda perlu mengadakan evaluasi apakah demonstrasi yang anda lakukan itu berhasil; dan bila perlu demonstrasi bisa diulang.

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan maka yang menjadi tempat penelitian adalah SMP Negeri 1 Sipirok. Adapun alasan penulis memilih tempat ini karena sepengetahuan penulis belum ada yang membahas masalah ini lewat penelitian, disamping itu lokasi penelitian tidak begitu jauh dari tempat tinggal penulis, sehingga mempermudah pengumpulan data. Adapun waktu penelitian ini direncanakan dapat selesai kurang lebih 3 bulan, yakni mulai bulan septembersampai dengan November 2023.

Penelitian akan berhasil dengan baik dan memperoleh data yang objektif apabila menggunakan metode penelitian yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Arikunto (2021:100) mengatakan bahwa “Metode penelitian adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Menurut Sukmadinata (2021:54) “Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau”. Untuk mengetahui ada tidak hubungan antara kedua, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode korelasi. Menurut Arikunto (2019:270)

mengatakan bahwa “Metode korelasi adalah suatu metode penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel.”

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek yang diteliti. Menurut Usman, dkk (2021:181) menyatakan bahwa, “Populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, dari pada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas”. Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII SMPNegeri 1 Sipirok tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 7 Kelas dengan jumlah siswa sebanyak 225 siswa.

Sampel adalah bagian dari populasi. Jenis sampel yang diambil harus mencerminkan populasi. Menurut Arikunto (2021:45) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Riyanto (2021:64) menambahkan bahwa “Sampel adalah bagian dari populasi, jenis sampel yang diambil harus mencerminkan populasi”. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah cluster sampling Menurut Arikunto (2022:95) “Sampling kelompok (cluster sampling) adalah sampel yang digunakan oleh peneliti apabila didalam populasi terdapat kelompok-kelompok yang mempunyai ciri sendiri-sendiri. Mengingat jumlah populasi yang relatif banyak maka penulis mengambil sebagian dari jumlah populasi untuk dijadikan sampel penelitian. Dimana pengambilan sampel dilakukan di Kelas VIII² yang berjumlah 40 orang. Dengan demikian jumlah sampel sebanyak 40 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket. Angket digunakan untuk memperoleh data tentang penggunaan metode demonstrasi. Adapun angket yang digunakan dalam bentuk pilihan ganda (multiple choice)

dengan jumlah 12 butir soal, sedangkan nilai yang mungkin dicapai siswa adalah 1 – 4. Sedangkan Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar fisika pada materi pokok usaha dan energi berupa tes pilihan ganda dengan jumlah 15 butir soal, sedangkan nilai yang mungkin dicapai siswa adalah 0 – 100. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik infrenial. Analisis deskriptif adalah bertujuan untuk menggambarkan hasil belajar fisika pada materi pokok usaha dan energi kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dengan menggunakan metode demonstrasi sedangkan analisis statistik infrenial digunakan untuk mengetahui gambaran pengaruh variabel X terhadap variabel Y dan untuk menguji hipotesis yang diajukan apakah diterima atau ditolak. Untuk mengetahui koefisien korelasi antara kedua variabel penelitian, maka digunakan rumus “produc moment”. Sedangkan untuk menguji keberartian koefisien r_{xy} yang diperoleh maka digunakan uji “t” (t-tes).

HASIL ANALISIS DATA

Berdasarkan penilaian angket dengan menggunakan metode demonstrasi merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada materi pokok usaha dan energi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok. Dimana nilai rata-rata (Mean) yang diperoleh 2,86, Median 2,83 dan modus 2,90, jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian rata-rata tersebut berada pada kategori “Baik”. Sedangkan nilai jawaban terendah yang diperoleh siswa adalah 1,66 sampai nilai tertinggi adalah 4 dan nilai yang mungking dicapai siswa adalah 1 – 4. Apabila Apabila nilai rata-rata 2,86 dibandingkan dengan nilai teoritisnya 2,5 maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata metode demonstrasi berada di atas nilai tengah teoritisnya.

Tabel 1
Pencapaian Tiap Indikator Hasil Belajar Fisika Siswa Materi Pokok Usaha dan Energi Menggunakan Metode Demonstrasi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok

No	Indikator	Nilai Mean	Kategori
1	Konsep Usaha dan Energi dalam Kehidupan Sehari-hari	82,50	Sangat Baik
2	Energi Potensial	85,00	Sangat Baik
3	Energi Kinetik	79,30	Baik
4	Hukum Kekekalan Energi	55,80	Cukup

Untuk mengetahui seberapa jauh tingkat penggunaan metode demonstrasi di kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dapat dilihat dari jawaban angket yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Pada tahap persiapan dalam menggunakan metode demonstrasi diperoleh nilai rata-rata 3,13 dengan 160 jawaban siswa.
- Pada tahap pelaksanaan dalam menggunakan metode demonstrasi diperoleh nilai rata-rata 2,86 dengan 120 jawaban siswa.
- Pada tahap tindak lanjut dalam menggunakan metode demonstrasi diperoleh nilai rata-rata 2,66 dengan 160 jawaban siswa.

Sedangkan hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok diperoleh nilai rata-rata (Mean) 76,47, Median 70,5, dan Modus 72,4, jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian rata-rata tersebut berada pada kategori “Baik”. Sedangkan nilai yang diperoleh siswa terendah adalah 53 sampai nilai tertinggi adalah 93 dan nilai yang mungkin dicapai siswa adalah 0-100. Apabila nilai rata-rata 76,47 dibandingkan dengan nilai teoritisnya 50 maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata metode demonstrasi berada di atas nilai tengah teoritisnya.

Untuk mengetahui seberapa jauh tingkat kemampuan siswa dilihat dari jawaban pada tes hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi dengan menggunakan metode demonstrasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dalam memformulasikan konsep dan perhitungan usaha dan energi sebanyak 200 jawaban dengan jawaban siswa yang benar sebanyak 165 dan jawaban yang salah 35 mencapai nilai rata-rata 82,5. Apabila nilai tersebut dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka berada pada kategori “Sangat Baik”.
- Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dalam merumuskan energi potensial dan menghitung besarnya energi potensial sebanyak 120 jawaban dengan jawaban siswa yang benar sebanyak 102 dan jawaban yang salah 18 mencapai nilai rata-rata 85. Apabila nilai tersebut dikonsultasikan pada kriteria penilaian

maka berada pada kategori “Sangat Baik”.

- Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dalam merumuskan energi kinetik serta menghitung besarnya energi kinetik tumbukan yang disebabkan oleh usaha sebanyak 160 jawaban dengan jawaban siswa yang benar sebanyak 127 dan jawaban yang salah 33 mencapai nilai rata-rata 79,3. Apabila nilai tersebut dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka berada pada kategori “Baik”.
- Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok dalam mengintegrasikan hukum kekekalan energi sebanyak 120 jawaban dengan jawaban siswa yang benar sebanyak 67 dan jawaban yang salah 53 mencapai nilai rata-rata 55,8. Apabila nilai tersebut dikonsultasikan pada kriteria penilaian maka berada pada kategori “Kurang”.

Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,89, jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $(dk) = N - nr = 40 - 2 = 38$, sehingga diperoleh t_{tabel} 2,05. Dengan demikian dapat diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($4,89 > 2,05$) diterima dan disetujui kebenarannya. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode demonstrasi terhadap hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok.

DISKUSI ATAU PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi setelah menggunakan metode demonstrasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,47 berada pada kategori “Baik”. Apabila hasil tersebut dibandingkan dengan Daftar Kumpulan Nilai (DKN) siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok, nilai rata-ratanya hanya mencapai 70. Penelitian ini menunjukkan bahwa setelah menggunakan metode demonstrasi cukup membantu dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa materi pokok usaha dan energi. Dengan kata lain semakin baik penggunaan metode demonstrasi semakin tinggi pula hasil belajar fisika siswa pada materi pokok usaha dan energi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok.

PENUTUP**1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka pada bagian akhir penulisan ini diambil kesimpulan antara lain: Penggunaan metode demonstrasi di VIII SMP Negeri 1 Sipirok berada pada kategori "Baik". Sedangkan Hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi pada kategori "Baik". Berdasarkan perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,89, jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $(dk) = N - nr = 40 - 2 = 38$, sehingga diperoleh $t_{tabel} 2,05$. Maka dapat diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($4,89 > 2,05$). Hipotesis diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode demonstrasi terhadap hasil belajar fisika materi pokok usaha dan energi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sipirok.

2. Implikasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan untuk memperoleh hasil belajar fisika khususnya dalam materi pokok usaha dan energi maka hendaknya guru menggunakan metode yang bervariasi, salah satunya adalah metode demonstrasi.

Metode demonstrasi merupakan suatu metode yang sederhana dan efektif dengan cara memperagakan suatu situasi, proses atau benda tertentu yang sedang dipelajari oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bueche, Frederick J. Hecht, Eugene. 2019. Fisika Universitas Edisi Kesepuluh. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2022. Strategi dan Tahapan Mengajar (Bekal Keterampilan Dasar Bagi Guru). Bandung: CV Yrama Widya.
- Dimiyati, Mudjiono. 2019. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2020. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2019. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2021. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Giancoli, Douglas C. 2019. Fisika Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.

- Hamalik, Oemar. 2019. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istarani. 2021. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persada.
- Priyambodo, Trikuntoro, Bambang Murdaka Eka Jati. 2020. Fisika Dasar. Yogyakarta: CV. Andi.
- Roestiyah K, N. 2021. Strategi Belajar Mengajar (Salah Satu Unsur Pelaksanaan Strategi Belajar Mengajar: Teknik Penyajian). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. 2020. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sudjana. 2019. Metode Statistika. Bandung: Tarsito
- Sri Anitah dan Yetti Supriyati, 2020. Strategi Pembelajaran Fisika. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sudijono, Anas. 2020. Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2020. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Darwyn, 2007, Perencanaan Sistem Pengajaran Pendidikan Agama Islam, Jakarta: Gaung Persada Press.