



## EFEKTIFITAS PENGGUNAAN METODE PROBLEM SOLVING DALAM MENCAPAI HASIL BELAJAR FISIKA SMP NEGERI 3 LEIHITU

### The Effectiveness of Problem Solving Methods in Achieving Physics Learning Outcomes at SMP Negeri 3 Leihitu

Randi Hasim Latukau<sup>1</sup>, I Gede Purwana Edi Saputra<sup>2</sup>, Rizky Fatmalasari L<sup>3</sup>, Imam Permana<sup>4</sup>,  
Azmar<sup>5</sup>

<sup>1,3</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darussalam Ambon

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

<sup>4</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

<sup>5</sup>Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram

gedepurwana@gmail.com, randi.syakir@gmail.com

#### Info Artikel

##### Riwayat artikel

Diterima: 28 Nopember  
2021

Direvisi : 20 Oktober 2021

Terbit: 30 Oktober 2021

##### Kata Kunci:

Efektivitas  
Hasil Belajar  
Problem Solving

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 3 Leihitu dengan menerapkan metode Problem Solving. Problem Solving yang diterapkan dalam penelitian ini lebih menekankan kemampuan peserta didik dalam menghadapi masalah dan menentukan solusi penyelesaian masalah. Peserta didik dipacu untuk kreatif, aktif dan tanggap terhadap masalah-masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran fisika khususnya materi Gaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sup>1</sup> yang berjumlah 30 orang siswa. Efektivitas dari pembelajaran pada penelitian ini dapat diketahui setelah dilakukan analisis terhadap hasil tes yakni pre test dan post test. Efektivitas pencapaian standar kompetensi siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t. Setelah melakukan analisis data diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan metode *problem solving* sangat efektifitas karena melalui uji-t dimana nilai  $t_{hit}$  lebih besar 22,13 yang di peroleh melalui nilai  $t_{tab}$  sebesar 2,042. Sedangkan pada aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor siswa dengan metode ini terlihat bahwa tingkat penguasaan meningkat secara signifikan dengan presentase ketuntasan sebesar 96,66%.

#### ABSTRACT

This research was conducted in an effort to improve the quality of student learning outcomes at SMP Negeri 3 Leihitu by applying the Problem Solving method. Problem Solving applied in this study focused on the ability of students to deal with problems and determine problem solving solutions. Students are encouraged to be creative, active and responsive to problems related to physics subjects, especially on Forced material. The type of this research used is quantitative descriptive research. The sample of this study was class VIII<sup>1</sup> students, totaling 30 students. The effectiveness of learning in this study can be known after analyzing the test results, namely pre-test and post-test. The effectiveness of achieving student competency standards was analyzed using the t-test. After analyzing the data, the results showed that learning with problem solving methods was very effective because it was through the t-test where the  $t_{hit}$  value was 22.13 which was obtained through the  $t_{tab}$  value of 2.042. Meanwhile, in the cognitive, affective, and psychomotor aspects of students with this method, it can be seen that the level of mastery increased significantly with the percentage of completeness of 96.66%.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU Sidiknas, 2003 : 1).

Salah satu masalah yang dihadapi oleh dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran di dalam kelas, kurang di dorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Proses pembelajaran itu hanya di arahkan kepada kemampuan untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi tersebut, dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Ketika siswa lulus dari sekolah, mereka hanya pintar secara teoritis tetapi tidak tahu aplikasi dan teori tersebut. Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran, maka pelajaran sains tidak dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan sistematis, karena strategi pembelajaran berpikir tidak dapat di gunakan secara baik dalam setiap proses pembelajaran di dalam kelas (Sanjaya, 2006 : 1).

Menurut Richey menyebutkan bahwa istilah pendidikan mengandung fungsi yang luas dari pemelihara dan perbaikan kehidupan suatu masyarakat, terutama membawa warga masyarakat yang baru mengenal tanggung jawab bersama di dalam masyarakat. Jadi pendidikan adalah suatu proses yang lebih luas dari pada proses yang berlangsung di dalam sekolah saja. Pendidikan adalah suatu aktifitas sosial yang memungkinkan masyarakat tetap ada dan berkembang. Di dalam masyarakat yang kompleks, fungsi pendidikan ini mengalami spesialisasi dan melembaga dengan pendidikan formal yang senantiasa tetap berhubungan dengan proses pendidikan informal di luar sekolah (Brameld, 1999 : 2).

Berpikir memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. Suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Sebaliknya, menghasilkan sesuatu (benda-benda, gagasan-gagasan) yang baru bagi seseorang, menciptakan sesuatu, itu mencakup *problem solving*. Ini berarti informasi fakta dan konsep-konsep itu tidak penting. Telah kita ketahui, penguasaan informasi itu perlu untuk memperoleh konsep. Keduanya itu harus diingat dan dipertimbangkan dalam *problem solving* dan perbuatan kreatif. Begitu pula perkembangan intelektual sangatlah penting dalam *problem solving* (Slameto, 1990:139). *Problem solving* seperti yang biasa diajarkan di sekolah, adalah pendekatan analitis atau prosedural. Pendekatan ini hampir secara eksklusif menggunakan mode berpikir otak kiri, kompetitif, dan bergantung pada upaya individu (Saputra & Sukariasih, 2019)

Jadi, yang utama dalam upaya kebaikan adalah meliputi semua komponen yang terlibat dalam proses belajar mengajar seperti guru, murid, tujuan, metode, materi ajar dan waktu yang dikelola dengan baik agar setiap komponen dapat berperan sesuai dengan fungsinya masing-masing. Dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang efisien dan efektif sesuai dengan tuntutan zaman tidak mungkin dicapai hanya karena metode yang bersifat komunikatif satu arah, melainkan metode yang bersifat multi arah yaitu antara guru dan siswa dan antara siswa dan siswa.

Pada dasarnya dalam melaksanakan pembelajaran faktor yang paling mempengaruhi adalah lingkungan dan iklim. Pembelajaran haruslah menarik dan menyenangkan serta dapat memotivasi siswa untuk memperhatikan pelajarannya, Pembelajaran di sekolah masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah. Sekolah ini juga mempunyai karakteristik siswa yang beragam. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk meneliti penggunaan pembelajaran yang dapat

menciptakan situasi belajar yang efektif dapat memotivasi sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah jenis pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran. Proses belajar yang baik adalah siswa lebih aktif daripada guru, karena proses pembelajaran seperti ini lebih menarik dan materi lebih mudah dipahami (Sukariasih et al., 2019). Pendekatan yang cenderung menempatkan peserta didik sebagai penerima informasi (pasif) dan guru sebagai pemberi informasi dapat meminimalkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, karena siswa yang berada dalam ranah berpikir aktif sudah berada di kemampuan berpikir analitis sesuai pemecahan masalah (Fayanto et al., 2019). Berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 3 Leihitu, pendekatan metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung pada metode ceramah dan pemberian tugas.

Metode pembelajaran tersebut kurang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran fisika khususnya materi gaya. Penelitian dengan penerapan metode pembelajaran *problem solving* ini dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik. Karena dalam metode pembelajaran ini lebih menekankan kemampuan peserta didik dalam menghadapi masalah dan menentukan penyelesaian masalah, layaknya proses belajar dengan keterampilan sains dalam memecahkan masalah memungkinkan siswa untuk memahami konsep sebagai tujuan pembelajaran, dan dapat mengembangkan keterampilan dasar sains, sikap ilmiah, dan sikap kritis (Sukariasih et al., 2019). Selain itu, Peserta didik dipacu untuk kreatif, aktif dan tanggap terhadap masalah-masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran fisika. Guru hanya memotivasi, memberikan arahan, dan menjadi fasilitator.

### 1. Pengertian Belajar

Belajar adalah berubah, dalam hal ini yang di maksudkan belajar berusaha untuk merubah tingkah laku (Sardiman : 2006 : 20) jadi belajar akan membawa perubahan pada individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan pembahasan ilmu pengetahuan tetapi juga berkaitan dengan keterampilan, sikap, pengertian, minat, watak dan penyesuaian diri. Dengan demikian dapat di katakan bahwa belajar itu sebagai serangkaian kegiatan jiwa raga untuk menuju perkembangan pribadi seutuhnya yang berarti menyangkut unsur apta rasa dan karsa, sehingga dapat di katakan bahwa belajar adalah proses usaha pengetahuan ilmu penguasaan ilmu pengetahuan penemuan informasi dan perubahan tingkah laku yang bersifat permanen sebagai akibat dari pemecahan masalah, bersifat kreatif dari hasil latihan dan pengalaman.

Jika pendidikan merupakan suatu proses pewarisan dan pengembangan kebudayaan dari generasi ke generasi atau proses pendewasaan siswa, generasi berikutnya atau siswa itu harus melakukan serangkaian kegiatan yang di sebut belajar, salah satu kegiatan belajar dari proses belajar yang sangat panjang dan kompleks adalah belajar di sekolah belajar dalam artian itu, siswa mengikuti pelajaran, berbagai macam bahan yang di pelajari, mengingat dan memproduksi sebaik mungkin jika di perlukan.

Untuk memahami isi pelajaran, menguasai ketrampilan yang di perlukan dan untuk menghayati nilai-nilai yang terkadang didalamnya melakukan berbagai aktivitas baik aktivitas fisik maupun aktivitas psikis , dengan demikian siswa mampu menghadapi dan memecahkan masalah yang sedang dihadapi pengertian hasil belajar itu sejalan dengan pengertian belajar berikut bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkahlaku karena hasil dari pengalaman yang di peroleh (Sardiman, 2003: 2-3)

### 2. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang di miliki siswa setelah ia menerima proses belajar indikator yang mewujudkan kemampuan sebagai hasil belajar itu bermacam-macam mulai dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Akan tetapi kemampuan siswa yang merupakan perubahan tingkahlaku sebagai bukti hasil itu dapat di klasifikasikan ke dalam dimensi-dimensi atau kategori-kategori tertentu yang masing-masing memiliki ciri-ciri formal. Sudjana (1990 : 2). Gagne dan Briggs dalam Ratumanan (2004: 78-79) bahwa hasil belajar kemampuan internal yang meliputi: a) Ketrampilan intelektual, yaitu kemampuan yang membuat seseorang menjadi komponen terhadap suatu objek. b) Strategi kognitif, yaitu kemampuan seseorang untuk mengontrol kemampuan aktivitas intelektual. c) Kemampuan seseorang untuk menggunakan bahasa lisan maupun tulisan untuk mengungkapkan suatu dugaan ini berarti bahwa besarnya usaha indikator dari adanya motivasi. Sedangkan hasil belajar di pengaruhi oleh besarnya usaha yang di lakukan oleh anak.

### 3. Efektivitas Hasil Belajar

Efektivitas berasal dari bahasa inggris yaitu effective yang berarti berhasil, tepat atau manjur. Efektivitas menunjukkan taraf tercapainya suatu tujuan, suatu usaha dikatakan efektif jika usaha itu mencapai tujuannya. Secara ideal efektivitas dapat di nyatakan dengan ukuran yang agak pasti misalnya usaha X adalah 60% efektif dalam mencapai tujuan Y. Di dalam kamus bahasa Indonesia efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai efektif, pengaruh atau akibat, atau efektif yang dapat di artikan dengan memberikan hasil yang memuaskan.

Proses belajar mengajar yang ada baik di sekolah dasar maupun di sekolah menengah sudah tentu mempunyai target bahan ajar yang harus di capai oleh setiap guru, yang di dasarkan kepada kurikulum yang berlaku pada saat itu. Kurikulum yang sekarang sudah jelas ada perbedaan dengan kurikulum zaman dulu, ini di tinggalkan oleh sistem pendidikan dan kebutuhan akan pendidikan zaman. Bahan ajar yang banyak terangkum dalam kurikulum tentunya harus di sesuaikan dengan waktu yang tersedia pada hari efektif yang ada pada tahun ajaran tersebut. Untuk itu perlu adanya strategi efektivitas pembelajaran.

### 4. Metode Problem Solving

pembelajaran problem solving merupakan infestigasi dan penemuan yang pada dasarnya pemecahan masalah. Apabila solving yang diharapkan tidak berjalan sebagaimana di inginkan berarti telah terjadi didalam tahap-tahap awal sehingga setiap enginer (peneliti) harus memulai kembali berfikir dari awal yang bermasalah untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai masalah yang sedang di hadapi. Pada dasarnya dalam pembelajaran sains khususnya fisika, (IPA) khususnya fisika, peserta didik dituntut untuk terampil dalam menanggapi berbagai persoalan sehingga akan berdampak pada penguasaan konsep mereka (Hunaidah et al., 2019), karena menguasai konsep yang benar dalam materi pembelajaran fisika merupakan suatu pondasi awal bagi siswa untuk pemahaman materi selanjutnya. Terjadinya kesalahan konsep atau miskonsepsi terkait materi fisika pada siswa dapat menghambat efektifitas belajar siswa (Saputra, 2020)

Berpikir memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. Suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Sebaliknya, menghasilkan sesuatu (benda-benda, gagasan-gagasan) yang baru bagi seseorang, menciptakan sesuatu, itu mencakup problem solving. Ini berarti informasi fakta dan konsep-konsep itu tidak penting. Seperti telah kita ketahui, penguasaan informasi itu perlu untuk memperoleh konsep. Keduanya itu harus diingat dan dipertimbangkan dalam problem solving dan perbuatan kreatif. Begitu pula perkembangan intelektual sangatlah penting dalam problem solving (Slameto, 1990:139).

Berikut langkah-langkah problem solving : 1) Secara konseptual suatu masalah (M) didefinisikan sebagai kesenjangan atau gap antara kinerja aktual dan target kinerja (T) yang diharapkan, sehingga secara simbolik dapat dituliskan bersamaan;  $M=T - A$ . Berdasarkan konsep seorang problem solver yang professional harus terlebih dahulu mampu mengetahui beberapa atau pada tingkat mana kinerja aktual saat ini, dan beberapa atau tingkat mana target kinerja serta kita harus mampu mendefinisikan secara tegas apa masalah utama kita kemudian menetapkan pada tingkat mana kinerja aktual kita sekarang dan kapan waktu pencapaian target kinerja itu. 2) Menentukan sumber dan akar dari masalah, Suatu solusi masalah yang efektif, apabila kita berhasil menemukan sumber-sumber dan akar-akar dari masalah itu, kemudian mengambil tindakan untuk menghilangkan masalah-masalah tersebut. 3) Solusi masalah secara efektif dan efisien

## METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif yang bertujuan menjelaskan atau menggambarkan variabel masa sekarang (sedang terjadi), (Arikunto, 2002 : 9), hasil penelitian ini menggambarkan dengan jelas hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Leihitu pada materi gaya dengan menggunakan metode Problem Solving.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Leihitu yang berjumlah 150 orang siswa yang terdiri dari 5 kelas VIII<sup>1</sup>-VIII<sup>5</sup>. Tahun Ajaran 2012-2013. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah kelas VIII<sup>1</sup> yang terdiri dari 30 siswa. Pengambilan sampel di lakukan secara acak (*random sampling*) karena pembagian setiap siswa dalam satu kelas memiliki kemampuan kognitif yang sama

Tes awal (pre test) dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar menggunakan metode Problem Solving. Tes ini dilakukan pada pertemuan pertama dengan maksud untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi gaya, sedangkan tes formatif (post test) dilaksanakan setelah proses belajar mengajar menggunakan metode Problem Solving tujuannya untuk mengetahui penguasaan indikator yang telah diajarkan. Selama kegiatan belajar mengajar yakni pada pertemuan 1,2 dan 3 dengan menggunakan instrumen 2. Teknik observasi ini meliputi aspek efektif dan psikomotor.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini menggunakan : 1) Tes, digunakan sebagai metode untuk mendapatkan data tentang hasil belajar kognitif siswa SMP Negeri 3 Leihitu yang berisi soal-soal yang berkaitan dengan pokok bahasan gaya. Tes ini dibagi 2 macam yaitu pre test dan post test. 2) Lembar observasi. Lembaran ini digunakan untuk mengamati aktivitas siswa aktifitas dominan yang diamati terdiri dari aspek psikomotor dan aspek efektif. Aspek psikomotor meliputi kerja sama dalam kelompok, kompetensi menyampaikan ide tau gagasan, kompetensi menyampaikan pertanyaan, menyampaikan penjelasan dari hasil prediksi yang dibuktikan dengan eksperimen, sedangkan aspek afektif meliputi keaktifan siswa dalam kelas, kompetensi menyampaikan informasi, kompetensi menghargai pendapat orang lain dan memberikan solusi. 3) Lembaran kerja siswa (LKS) dalam mengevaluasi hal-hal yang berhubungan dengan penguasaan materi (aspek kognitif) dan memberikan penilaian kepada siswa selama proses belajar mengajar.

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan penulis adalah untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua meliputi aspek kognitif, psikomotor dan afektif dengan berpatokan pada sistem penilaian berbasis kelas (class assemen) dan penilaian acuan patokan (PAP).

- a) Analisis data dengan menggunakan hasil pengisian angket untuk mengetahui minat belajar siswa dengan menggunakan skala likert.

b) Nilai tes formatif

Skor pencapaian dari nilai tes diperoleh dengan :

$$\text{Skor pencapaian} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor total}} \times 100$$

c) Penilaian proses

Penilaian selama proses belajar mengajar melalui LKS dan lembar observasi diperoleh dengan :

$$\text{Skor pencapaian} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Untuk total skor pada LKS diperoleh dengan:

$$\text{Skor pencapaian} = \frac{\text{Skor LKS 1} + \text{Skor LKS 2}}{2}$$

d) Nilai akhir

Untuk nilai akhir yang merupakan patokan ketuntasan seorang siswa dalam mencapai suatu ketuntasan antara lain adalah dengan menggabungkan ketiga ranah yang dinilai selama proses pembelajaran. Jadi, nilai pencapaian didapat dari :

$$\text{NP} = \frac{3 \text{ Pencapaian kognitif} + 2 \text{ Pencapaian afektif} + 1 \text{ Pencapaian psikomotor}}{6}$$

Dengan menggunakan rumus acuan sebagai berikut :

$$\text{NA} = \frac{6P + 4F}{10}$$

Keterangan :

NA = Nilai Akhir

P = Nilai Proses

F = Nilai Formatif

Untuk menghitung pencapaian standar kompetensi siswa dalam efektifitas uji-t menurut Arikunto (1992 : 261) yaitu :

$$t = \frac{md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

md = mean dari perbedaan pre test dengan post test

xd = deviasi masing-masing subjek (d – md)

$\sum x^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

d.b = ditentukan dengan N-1

t = efektifitas

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

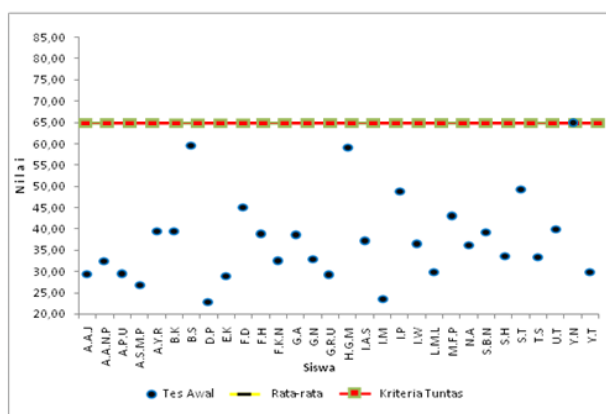
1. Hasil Tes Awal

Data nilai kemampuan awal sebelum menerapkan metode pada proses belajar mengajar berupa hasil tes awal pada materi atau pokok bahasan gaya. Instrumen tes awal berupa pilihan ganda dan uraian. Wenno (2010 : 67-68) mengemukakan bahwa kemampuan awal ini perlu diketahui guru sebelum memulai dengan pelajaran berikutnya. Dengan demikian, guru dapat mengetahui; 1) apakah siswa telah mempunyai ketrampilan atau pengetahuan yang merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran, 2) sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan. Dengan mengetahui hal tersebut, guru dapat merancang proses pembelajaran dengan baik. Kualifikasi presentase pencapaian siswa pada tes awaldapat digambarkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kualifikasi Nilai Tas Awal

Tingkat Penguasaan	Frekuensi	Presentase	Kualifikasi
85- 100	-	-	Sangat Baik
75 -84	-	-	Baik
65 - 74	1	3,33	Cukup
<65	29	96,66	Gagal
Jumlah	30	100	

Setelah dilaksanakan tes awal pada siswa, memperlihatkan bahwa 29 orang siswa (96,66) belum mampu memahami dan menguasai materi gaya, walaupun ada 1 orang siswa (3,33) yang berhasil menguasai materi dengan kategori cukup, hal ini memang sangat wajar karena materi ini belum diajarkan kepada siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat divisualisasikan kemampuan individual siswa dalam bentuk Grafik 1.



**Grafik 1.** Kualifikasi Hasil Tes Awal

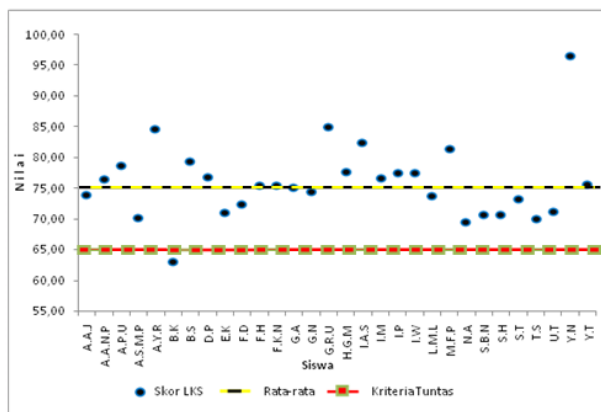
2. Hasil Penilaian Selama Proses Belajar

Selama proses kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung ada beberapa hal yang berkaitan dengan siswa, yakni: Skor pencapaian siswa pada aspek kognitif pada LKS yang menggambarkan proses membangun pemahaman siswa pada materi gaya dengan menggunakan metode *problem solving* ini sangat membantu siswa. Secara individual siswa memahami materi melalui bantuan teman-teman kelompoknya dalam proses pembelajaran. Penguasaan siswa tentang materi gaya yang sangat rendah dapat diperbaiki dalam proses KBM ini. . Kualifikasi presentase pencapaian siswa pada tes awaldapat digambarkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kualifikasi Skor Perolehan LKS

Tingkat Penguasaan	Frekuensi	Presentase	Kualifikasi
85 - 100	1	3,33	Sangat Baik
75 - 84	16	53,28	Baik
65 - 74	12	40	Cukup
<65	1	3,33	Gagal
Jumlah	30	100	

Hasil pencapaian aspek kognitif terlihat bahwa ada siswa dalam kualifikasi sangat baik dengan presentasi pencapaian 3,33; 16 siswa dalam kualifikasi baik dengan presentasi 53,28; 12 siswa dalam kualifikasi baik dengan presentasi 40 dan 1 siswa dalam kualifikasi gagal dengan presentasi 3,33. Secara klasikal hasil pencapaian aspek kognitif dengan menggunakan *Metode Problem solving* dalam bentuk kelompok dalam kualifikasi baik dengan presentasi 75, 92. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat divisualisasikan kemampuan individual siswa dalam bentuk Grafik 2.



**Grafik 2.** Kualifikasi Skor Perolehan LKS

Proses pembelajaran hendaknya mengikutsertakan siswa secara aktif guna mengembangkan kemampuan siswa antara lain kemampuan memecahkan masalah, mengaplikasikan konsep, merencanakan dan melaksanakan percobaan, serta mengkomunikasikan hasil penemuannya yang merupakan sebagian dari langkah-langkah dalam pembelajaran *problem solving*. Dalam penilaian proses pada aspek afektif dapat terlihat melalui lembar penilaian. Kualifikasi presentase pencapaian siswa dalam aspek afektif digambarkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kualifikasi Nilai Komponen Afektif

Tingkat Penguasaan	Frekuensi	Presentase	Kualifikasi
85 - 100	7	23,31	Sangat Baik
75 - 84	14	46,62	Baik
65 - 74	8	26,64	Cukup
<65	1	3,33	Gagal
Jumlah	30	100	

Pada Tabel 3 hasil pencapaian aspek afektif terlihat bahwa ada 7 Siswa responsnya sangat baik dengan presentase pencapaian 23,31; 14 siswa responnya baik dengan presentase 36,66; 8 orang siswa responnya cukup dengan presentase 26,64; 1 orang siswa yang gagal dengan presentase 3,33. Skor pencapaian siswa pada aspek afektif secara individual pencapaian kompetensi ini adalah pada kualifikasi sangat baik, baik, dan cukup. Meskipun dalam proses pembelajaran ada satu siswa yang tidak antusias merespon aspek-aspek yang dinilai, hal ini terjadi karena pribadi siswa yang belum serius dalam belajar. Hasil



pembelajaran pada tingkat ini berorientasi pada faktor-faktor tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, menghargai sesama, kebiasaan belajar dan hubungan sosial (Sudjana, 2002 : 31). Dalam penilaian proses pada aspek psikomotor dapat dilihat melalui lembaran penilaian. Kualifikasi presentase pencapaian siswa dalam aspek psikomotor digambarkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kualifikasi Nilai Komponen Psikomotor

Tingkat Penguasaan	Frekuensi	Presentase	Kualifikasi
85 - 100	4	13,32	Sangat Baik
75-84	16	53,28	Baik
65 - 74	9	29,97	Cukup
<65	1	3,33	Gagal
Jumlah	30	100	

Pada Tabel 4 hasil pencapaian aspek psikomotor terlihat bahwa ada 4 siswa dalam kualifikasi sangat baik dengan presentasi pencapaian 13,32; 16 siswa dalam kualifikasi baik dengan presentasi 53,28; 9 siswa dalam kualifikasi cukup baik dengan presentasi 29,97 dan 1 siswa dalam kualifikasi gagal dengan presentase 3,33.

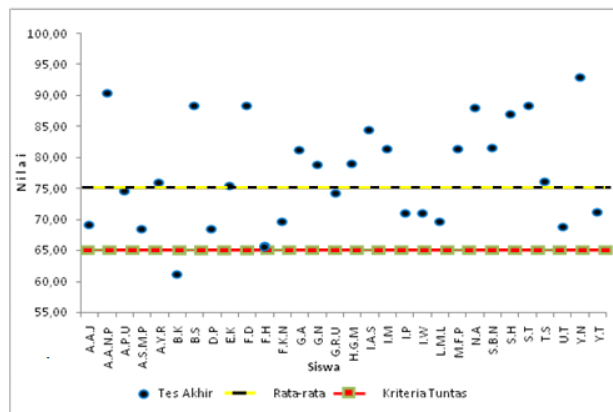
Skor pencapaian siswa pada aspek psikomotor secara individual pencapaian kompetensi ini adalah pada kualifikasi sangat baik, baik dan cukup. Hal ini terjadi karena ada beberapa aspek yang dinilai telah tuntas dikuasai para siswa. Meskipun ada beberapa siswa yang berada pada kualifikasi cukup, dan ketrampilan siswa dalam menghitung sangat rendah, sehingga perlu dilatih. Selain itu proses pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mencari dan memecahkan masalah sendiri berbeda dengan kondisi pembelajaran yang selama ini terjadi.

Rata-rata penilaian proses dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa yang menggambarkan tentang keberhasilan siswa dalam mencapai ketiga aspek tersebut selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* terlihat bahwa tingkat penguasaan berada pada kualifikasi baik. Penentuan nilai akhir hasil belajar siswa setelah kegiatan belajar mengajar dapat di lihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kualifikasi Nilai siswa pada tes akhir (NA)

Tingkat Penguasaan	Frekuensi	Presentase	Kualifikasi
85 - 100	7	23,33	Sangat Baik
75 - 84	10	33,33	Baik
65 - 74	12	40	Cukup
<65	1	3,33	Gagal
Jumlah	30	100	

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa banyaknya 7 siswa (23,33) mampu menguasai indikator pembelajaran dengan predikat sangat baik; 10 orang siswa (33,33) mampu menguasai indikator pembelajaran dengan predikat baik; 16 orang siswa (40) mampu menguasai indikator pembelajaran dengan predikat cukup, dan 1 orang siswa (3,33) belum tuntas belajarnya. Dengan data yang diperoleh, maka dapat divisualisasikan kemampuan individual siswa dalam bentuk Grafik 5.



Grafik 5. Kualifikasi Nilai Akhir

### 3. Analisis Statistik

Untuk mengetahui efektif tidaknya metode yang digunakan perlu dianalisis terhadap tes awal dan tes akhir siswa lewat uji-t yaitu  $t = \frac{39,84}{1,8} = 2,13$  yang terlihat pada ternyata hasil yang didapat  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 22,13$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,042$ . Efektif tidaknya metode *problem solving* yang digunakan dapat ditentukan melalui uji-t nilai yang diperoleh melalui perhitungan dengan nilai  $t = 22,13$  dan  $t_{tabel}$  sebagai pembandingan yaitu  $t = 2,042$  karena  $t_{hitung}$  bernilai positif dan jauh lebih besar ( $22,13 \geq t_{tab} = 2,042$ ) maka dapat diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir. Hasil belajar yang di dapat sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan dan diintegrasikan dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam klasikal pencapaian rata-rata pencapaian kompetensi disetiap aspek adalah baik, sebab menurut Suryo subroto (2002:11) mulai dari awal sampai akhir pembelajaran guru membantu, mendorong, memperbaiki, memotivasi, menyediakan LKS serta memberikan umpan balik selama proses belajar berlangsung. Sehingga dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem solving* sangat efektif dipakai guru untuk membantu siswa kelas VIII<sub>1</sub> SMP Negeri 3 Leihitu dalam mencapai hasil belajar fisika materi gaya. Hal ini sejalan dengan (Saputra et al., 2021) yakni dalam pembelajaran fisika harus berorientasi pada pendekatan yang lebih banyak memberikan kesempatan bagisiswa untuk mengembangkan ide-idenya dengan memberikan suatu masalah yang harus dicari solusinya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode **problem solving** (pemecahan masalah) sangat efektifitas karena melalui uji-t dimana nilai  $t_{hit}$  lebih besar 22,13 yang di peroleh melalui nilai  $t_{tab}$  sebesar 2,042 sebagai pembandingan terdapat perbedaan yang signifikan.

Untuk mengarahkan kesimpulan diatas maka dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tes awal yang dilakukan pada siswa sebelum KBM berlangsung memperlihatkan satu orang siswa yang bisa menyelesaikan soal dengan kategori cukup.
2. Kemampuan aspek kognitif yang diperoleh dari lembar LKS dengan menggunakan metode *Problem solving* pada materi gaya diketahui ada satu orang yang belum tuntas belajarnya.
3. Pada aspek afektif diperoleh ada 29 orang siswa berhasil menyelesaikan soal dengan baik, dan 1 orang dinyatakan gagal, hal ini dikarenakan siswa ini tidak terlalu serius dalam pembelajaran berlangsung

4. Penilaian pada aspek psikomotor diketahui 29 orang tuntas belajarnya meskipun dalam kategori yang berbeda-beda, dan 1 orang di katakan gagal dalam mencapai kualifikasi ketuntasan.
5. Tes akhir atau nilai akhir siswa menunjukkan bahwa ada 29 orang siswa berhasil menyelesaikan soal dengan baik, dan 1 orang dinyatakan gagal, hal ini dikarenakan siswa ini tidak terlalu serius dalam belajar mengajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Asdi. Mahasatya.
- Fayanto, S., Amaluddin, L. O., Rahmat, R., Surdin, S., Ramadhan, M. I., Hidayat, D. N., Sejati, A. E., & Purwana, I. G. (2019). The Effectiveness of Outdoor Learning in Improving Spatial Intelligence. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(3), 667–680. <https://doi.org/10.17478/jegys.613987>
- Gagne dan Briggs. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Hunaidah, M., Sukariasih, L., & Saputra, I. G. P. E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Peserta Didik Kelas VIIID SMP Kartika XX-6 Kendari. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 7(3).
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Saputra, I. G. P. E. (2020). Penguasaan Konsep Fisika Siswa Menggunakan Pendekatan Konflik Kognitif pada Materi Gerak Lurus di SMK Negeri 2 Watubangga. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 8(3). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/17093>
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Saputra, I. G. P. E., Harnipa, H., & Akhfar, M. (2021). Development of Science Learning Device Oriented Guided Inquiry with Virtual Laboratory to Train Science Process Skills of Junior High School Students in Kendari. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 7(1), 13–22. <https://doi.org/10.21009/1.07102>
- Saputra, I. G. P. E., & Sukariasih, L. (2019). Penerapan Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik Kelas XI-IPA 3 SMA Negeri 1 Watubangga. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 7(3). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/14317>
- Slameto. 1991. *Evaluasi Pendidikan*. FKIP UKSW Salatiga : Bumi Aksara
- *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 1990. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Media

----- 1990. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung : Sinar Baru

Sukariasih, L., Saputra, I. G. P. E., Ikhsan, F. A., Sejati, A. E., & Nisa, K. (2019). IMPROVING THE LEARNING OUTCOMES OF KNOWLEDGE AND INQUIRY SKILL DOMAIN ON THIRD GRADE STUDENTS OF SMP NEGERI 1 KENDARI THROUGH THE GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ASSISTED BY SCIENCE KIT. *Geosfera Indonesia*, 4(2), 175. <https://doi.org/10.19184/geosi.v4i2.10097>

Suryosubroto. 1997. *Metode Penelitian*. PT. Rajagrafindo Presada : Jakarta.

----- 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah, Edisi Revisi*. Jakarta : Rineka Cipta

The liang gie. 1987. *Cara Belajar Yang Efesien*. Yogyakarta : Liberti.

Theodore B. 1999. *Dasar Konsep Pendidikan Moral*. Bandung : Alfabheta.

Wenno, I. H. 2011. *Metodologi Pembelajaran Sains Berbasis Konteks*. Yogyakarta : Grafika Indah.

----- *Pegangan Guru SMP PAIKEM Fisika Kelas VIII*. Toko Buku Valentine.