

ANALISIS KESULITAN SISWA MA ALKHAIRAAT KALANGKANGAN DALAM MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI FLUIDA STATIS BERDASARKAN TAHAPAN *IDEAL PROBLEM SOLVING*

Difficulty Analysis Of MA Alkhairaat Kalangkangan Students in Overcoming Problem On Static Fluid Material Based On *IDEAL Problem-Solving* Stage

Lestari, Kamaluddin

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tadulako, Palu, Indonesia
Lestari015@gmail.com

Kata Kunci

Kesulitan
Fluida statis
IDEAL Problem Solving

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan dan faktor penyebab kesulitan siswa MA Alkhairaat Kalangkangan dalam memecahkan masalah materi Fluida Statis berdasarkan tahapan IDEAL Problem Solving. Penelitian ini merupakan penelitian campuran (mix methods), dengan jenis penelitian explanatory sequential mix methods. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA MA Alkhairaat Kalangkangan yang berjumlah 30 siswa. Responden pada penelitian ini adalah 6 siswa yang dipilih berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah. Data pada penelitian ini diperoleh dari tes kesulitan pemecahan masalah dan Wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap mengidentifikasi masalah dan mengeksplorasi strategi yang mungkin, sebagian besar responden mengalami kesulitan. Pada tahap menentukan tujuan masalah hampir setengah responden mengalami kesulitan. Pada tahap melaksanakan strategi dan melihat kembali dan mengevaluasi, umumnya responden mengalami kesulitan. Faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan yaitu responden tidak dapat memahami soal dengan baik sehingga responden kesulitan dalam menerjemahkan atau mengubah soal ke dalam bentuk/model matematika, responden tidak dapat memahami tujuan permasalahan yang ada pada soal, responden cenderung menghafal persamaan yang digunakan, tidak memahami konsep dan kurang latihan soal, responden kurang teliti dan terampil dalam melakukan operasi hitung, serta kesulitan pada tahap menentukan tujuan masalah dan mengeksplorasi strategi yang mungkin, responden kekurangan waktu dan tidak terbiasa memeriksa kembali jawabannya.

Keywords

Difficulty
Static Fluid
IDEAL Problem Solving

Abstract

This study aims to describe the difficulties and factors causing the difficulties of MA Alkhairaat Kalangkangan students in solving Static Fluid material problems based on the IDEAL Problem Solving stages. This research is a mixed method, with the type of research explanatory sequential mix methods. The subjects in this study were students of class XI MIA MA Alkhairaat Kalangkangan who collected 30 students. Respondents in this research category were 6 students who were selected based on high, medium and low. The data in this study were obtained from problem solving difficulty tests and interviews. The results showed that at the stage of identifying problems and possible exploration strategies, most of the respondents experienced difficulties. At the stage of setting goals, almost half of the respondents experienced difficulties. At the stage of implementing the strategy and reviewing and implementing it, respondents generally experienced difficulties. What causes respondents to experience difficulties, namely respondents cannot understand well so that respondents find it difficult to translate or change mathematical concepts, respondents cannot understand the problems that exist in the questions, respondents understand the equations used, do not understand the concepts and lack of practice, respondents are less thorough and skilled in performing arithmetic operations, as well as difficulties at the stage of determining problem objectives and exploring strategies, respondents lacked time and were not accustomed to re-examining answers.

©2023 The Author
p-ISSN 2338-3240
e-ISSN 2580-5924

Received 20/07/2023; Revised 15/08/2023; Accepted 02/09/2023; Available Online 31/12/2023

*Corresponding Author: fisika@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Fisika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari gejala alam dan menerangkan bagaimana gejala tersebut terjadi [1]. Dalam pembelajaran Fisika siswa tidak hanya dituntut untuk mampu memahami konsep, prinsip maupun hukum tetapi juga dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah [2]. Pembelajaran Fisika erat kaitannya dengan proses pemecahan masalah yang hampir semua aspek pembelajarannya membutuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah baik secara praktik maupun teori [3].

Namun, pada pembelajaran Fisika seringkali terdapat hambatan yang dialami oleh siswa yaitu siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Ada tiga hambatan utama kesulitan siswa dalam memecahkan masalah Fisika yaitu tidak memahami soal, salah menafsirkan soal dan lemahnya kemampuan matematika [4]. Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah Fisika disebabkan oleh kesukaan terhadap mata pelajaran Fisika, materi yang mereka pelajari, dan gaya mengajar guru [5]. Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan dapat menjadi petunjuk sejauh mana siswa dapat menguasai materi. Salah satu materi fisika yang masih dianggap sulit oleh siswa adalah materi Fluida Statis [6].

Materi Fluida Statis mengajarkan siswa untuk berpikir, menemukan masalah dalam keseharian dan memecahkannya berdasarkan teori dan konsep yang relevan [7]. Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Fluida Statis masih tergolong rendah dengan skor rerata 59,64 dari skala 100 [8]. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah meskipun telah menempuh pelajaran Fluida Statis [9]. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah terkait materi Fluida Statis. Untuk menganalisis kesulitan siswa dalam memecahkan masalah, langkah yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pemecahan masalah. Salah satunya yaitu model pemecahan masalah IDEAL atau *IDEAL Problem solving*.

Pemecahan masalah IDEAL merupakan model pemecahan masalah yang memiliki langkah yang lebih rinci sehingga dapat dengan mudah menganalisis kesulitan siswa dalam memecahkan masalah [10]. Tahapan pemecahan masalah IDEAL berdasarkan pada singkatan dari setiap huruf yang membentuk IDEAL yang bertujuan agar mudah untuk diingat yang terdiri dari 5 tahap pemecahan masalah yaitu *I-Identify the problem* (Mengidentifikasi masalah), *D-Define and represent the problem* (Menentukan tujuan masalah), *E-Explore*

possible strategies (Mengeksplorasi kemungkinan strategi), *A-Act on the strategy* (Melaksanakan strategi), dan *L-Look back and Evaluate* (Melihat kembali dan mengevaluasi).

Berdasarkan Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan soal berdasarkan tahapan *IDEAL Problem Solving* yaitu pada tahap menentukan alternatif pemecahan masalah dan juga penerapan dari pemecahan masalah yang sudah dipilih [11]. Namun, pada penelitian tersebut meneliti mengenai kesulitan siswa dalam memecahkan soal yang berfokus pada mata pelajaran Matematika. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai kesulitan siswa dan faktor penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah Fisika berdasarkan tahapan *IDEAL Problem solving* yang berfokus pada materi Fluida Statis.

Dengan mengetahui sejauh mana kesulitan siswa dalam memecahkan masalah Fisika, guru dapat mengambil tindakan yang tepat sesuai dengan kesulitan yang dialami siswa tersebut. Adapun dengan mengetahui faktor penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah Fisika, dapat menjadi pegangan bagi guru untuk lebih meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian campuran (*mix methods*), dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu *explanatory sequential mixed methods*. Penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif [12]. Penelitian ini dilaksanakan di MA Aliyah Alkhairaat Kalangkangan, yang berlokasi di Jl. Hi Moh. Saleh No 16, Kecamatan Galang, Kabupaten Tolitoli. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalangkangan yang berjumlah 30 siswa. Responden dalam penelitian ini berjumlah 6 siswa yang dipilih berdasarkan acuan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan ketiga kategori tersebut menggunakan hasil dari nilai rata-rata dan standar deviasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan memberikan tes kesulitan pemecahan masalah dalam bentuk esai dan wawancara. Tes kesulitan pemecahan masalah berjumlah 5 nomor soal yang telah divalidasi oleh validator ahli. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu teknik analisa data kualitatif dan teknik analisa data kuantitatif. Teknik analisa data kualitatif

yaitu mereduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Adapun Teknik Analisa data kuantitatif yaitu pengolahan data dengan menghitung skor kemampuan pemecahan masalah per butir soal per tahapan *IDEAL Problem Solving*, mengelompokkan siswa yang mengalami kesulitan pada setiap tahapan *IDEAL Problem Solving* dan menghitung persentase kesulitan siswa per butir soal pada setiap tahapan *IDEAL Problem Solving*. Setelah menentukan persentase kemudian dikelompokkan berdasarkan pedoman penafsiran data [13]. Kriteria pedoman penafsiran data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman penafsiran data

Presentase	Kriteria
0%	Tidak ada kesulitan
1% - 25%	Sebagian kecil mengalami kesulitan
26% - 49%	Hampir setengahnya mengalami kesulitan
50%	Setengahnya mengalami kesulitan
51% - 75%	Sebagian besar mengalami kesulitan
76% - 99%	Pada umumnya mengalami kesulitan
100%	Seluruhnya mengalami kesulitan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes kesulitan pemecahan masalah terhadap 30 subjek penelitian, maka peneliti mengelompokkan hasilnya sesuai dengan tingkat skor berdasarkan rubrik. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat kurang dengan skor rata-rata sebesar 34,36 dan standar deviasi sebesar 12,92. Berdasarkan skor rata-rata dan standar deviasi yang diperoleh, kemudian siswa dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Adapun jumlah siswa yang berkategori tinggi adalah 3 siswa, jumlah siswa yang berkategori sedang adalah 23 siswa dan jumlah siswa yang berkategori rendah adalah 4 siswa. Berdasarkan ketiga kategori tersebut, kemudian diambil 6 orang responden masing-masing mewakili 2 orang responden dari setiap kategori untuk diwawancara dengan mempertimbangkan hasil jawaban yang diberikan pada tes kesulitan pemecahan masalah. Setelah menentukan responden wawancara, peneliti menentukan persentase kesulitan pemecahan masalah secara keseluruhan butir soal berdasarkan tahapan

IDEAL. Persentase kesulitan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase kesulitan siswa secara keseluruhan

Tahapan IDEAL	Rata-rata Kesulitan (%)
Mengidentifikasi masalah	67
Menentukan Tujuan Masalah	30
Mengeksplorasi Strategi yang Mungkin	63
Melaksanakan strategi	97
Melihat kembali dan mengevaluasi	97
Rata-Rata	70,8 %

Berdasarkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata persentase kesulitan yang dialami responden dalam memecahkan masalah pada keseluruhan butir soal untuk seluruh tahapan IDEAL sebesar 70,8 %. Berdasarkan pedoman penafsiran data, sebagian besar responden mengalami kesulitan. Adapun rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh pada tahap mengidentifikasi masalah sebesar 67%. Artinya, sebagian besar responden mengalami kesulitan. Pada tahap menentukan tujuan masalah, rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh sebesar 30%. Artinya, hampir setengah dari responden mengalami kesulitan. Pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin, rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh sebesar 63%. Artinya, sebagian besar responden mengalami kesulitan. Adapun pada tahap melaksanakan strategi dan melihat kembali dan mengevaluasi memiliki rata-rata persentase kesulitan yang sama yaitu sebesar 97%. Artinya pada umumnya responden mengalami kesulitan

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa kelas XI MA Alkhairaat Kalangkangan dalam memecahkan masalah pada materi Fluida Statis berdasarkan tahapan *IDEAL Problem Solving*. Kesulitan yang dimaksud yaitu kesulitan pada tahap mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi strategi yang mungkin, melaksanakan strategi, melihat kembali dan mengevaluasi Adapun yang kedua adalah untuk mendeskripsikan faktor penyebab kesulitan siswa kelas XI MA Alkhairaat Kalangkangan dalam memecahkan masalah pada materi Fluida statis ditinjau dari setiap

langkah penyelesaian. Kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah dapat diketahui setelah soal diberikan dan dianalisis.

Berdasarkan Tabel 2, persentase kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada tahap melaksanakan strategi, melihat kembali dan mengevaluasi memiliki persentase kesulitan yang sama dan paling tinggi dari semua tahapan pemecahan masalah IDEAL. Sedangkan persentase kesulitan pemecahan masalah yang paling rendah terdapat pada tahap menentukan tujuan masalah.

Pada tahap mengidentifikasi masalah, responden diharapkan dapat menuliskan variabel yang diketahui pada soal baik simbol maupun satuan dengan tepat. Namun pada kenyataannya, sebagian besar responden mengalami kesulitan. Rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh untuk keseluruhan butir soal sebesar 67%. Kesulitan yang diperoleh pada tahap mengidentifikasi masalah yaitu responden tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal secara lengkap dan tepat. Pada tahap ini sebagian responden hanya dapat menuliskan beberapa variabel yang diketahui pada soal dan terjadi kesalahan dalam penulisan simbol dan satuan yang ada pada soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil analisis yang dilakukan, faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap mengidentifikasi masalah adalah responden tidak dapat memahami soal dengan baik sehingga responden kesulitan dalam menerjemahkan soal ke dalam bentuk atau model matematika. Kurangnya pemahaman terhadap materi pendukung menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang diberikan baik itu pada proses identifikasi informasi, penentuan langkah-langkah pemecahan masalah, maupun proses pada pencarian jawaban atas masalah yang diberikan.

Pada tahap menentukan tujuan masalah, responden diharapkan dapat menuliskan yang ditanyakan pada soal dengan tepat. Namun, pada kenyataannya rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh pada keseluruhan butir soal sebesar 30%, yang berarti bahwa hampir setengah dari responden mengalami kesulitan. Pada tahap ini memiliki persentase kesulitan yang paling rendah dari semua tahapan pemecahan masalah IDEAL karena kebanyakan responden dapat menuliskan yang ditanyakan pada soal dengan tepat. Adapun kesulitan yang dialami responden pada tahap menentukan tujuan masalah adalah responden tidak dapat menuliskan yang ditanyakan dan beberapa responden salah dalam menuliskan yang ditanyakan pada soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil analisis yang dilakukan faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap menentukan tujuan masalah adalah responden tidak dapat memahami maksud atau tujuan permasalahan yang ada pada soal sehingga pada tahap menentukan tujuan masalah responden terjadi kesalahan dalam menuliskan simbol yang ditanyakan atau tidak sesuai dengan tujuan permasalahan yang ada pada soal. Selain itu, beberapa responden sama sekali tidak dapat menuliskan apapun yang ditanyakan pada soal. Kesulitan yang dialami responden pada tahap menentukan tujuan masalah tentunya akan berdampak pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin. Artinya, responden yang salah dalam menentukan tujuan permasalahan yang ada pada soal maka akan mengalami kesalahan pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin. Adapun responden yang sama sekali tidak dapat menentukan tujuan permasalahan yang ada pada soal maka tidak dapat melanjutkan ke tahapan yang selanjutnya.

Pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin, responden diharapkan dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal dengan tepat dan mendapatkan hasil yang benar. Namun pada kenyataannya sebagian besar responden mengalami kesulitan. Rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh pada keseluruhan butir soal sebesar 63%. Kesulitan yang dialami responden pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin adalah responden kebingungan dalam menentukan strategi atau rumus yang digunakan pada soal. Selain itu, sebagian responden lupa dengan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti [14] yang mengungkapkan bahwa kesulitan pada tahap merencanakan penyelesaian seperti siswa lupa rumus, bingung rumus apa yang harus digunakan dalam penyelesaian soal. Kesulitan yang dialami siswa pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin tentunya akan berdampak pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil analisis yang dilakukan faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin adalah responden cenderung menghafal persamaan atau rumus yang digunakan dan tidak dapat memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan materi Fluida Statis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Neng Dyah Surya Pratama [15] yang mengungkapkan bahwa kesulitan yang

dialami siswa dalam merencanakan solusi penyelesaian masalah adalah kurang memahami konsep yang ada pada soal. Faktor lain yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin adalah responden kurang berlatih dalam mengerjakan soal-soal sehingga ketika diberikan soal pemecahan masalah responden kebingungan dalam menentukan strategi atau rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah. Kurangnya pengalaman responden dalam mengerjakan soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah menyebabkan responden mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti.

Pada tahap melaksanakan strategi, responden diharapkan dapat melaksanakan langkah penyelesaian soal sesuai dengan strategi yang dibuat dan mendapatkan hasil yang benar. Namun pada kenyataannya, umumnya responden mengalami kesulitan. Rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh pada keseluruhan butir soal sebesar 97%. Kesulitan yang diperoleh pada tahap melaksanakan strategi adalah responden kesulitan dalam mengaplikasikan data yang diketahui ke dalam persamaan dan kesulitan dalam melakukan perhitungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana [16] yang mengungkapkan bahwa kesulitan pada tahap pelaksanaan rencana strategi penyelesaian masalah, adalah kesulitan dalam memasukkan apa yang diketahui kedalam persamaan, kesulitan ketika menyelesaikan soal yang membutuhkan perhitungan matematis.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil analisis yang dilakukan faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap melaksanakan strategi adalah responden kurang teliti dan terampil dalam melakukan operasi hitung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samria [17] yang mengungkapkan bahwa kesulitan siswa pada tahap menjalankan rencana solusi penyelesaian masalah adalah siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan dan cara pengerjaan soal tersebut. Faktor lain yang menyebabkan kesulitan siswa pada tahap melaksanakan strategi adalah karena kesulitan pada tahap menentukan tujuan masalah dan mengeksplorasi strategi yang mungkin menyebabkan responden kesulitan dalam melaksanakan strategi penyelesaian soal. Pada dasarnya semua tahapan saling berhubungan jika siswa kesulitan pada tahap-tahap sebelumnya maka akan berpengaruh pada hasil akhir jawaban.

Pada tahap melihat kembali dan mengevaluasi, responden diharapkan

melakukan pengecekan dan menuliskan kesimpulan terhadap hasil jawaban yang diperoleh. Namun pada kenyataannya umumnya responden mengalami kesulitan. Rata-rata persentase kesulitan yang diperoleh pada keseluruhan butir soal sebesar 97%. Pada tahap ini memiliki persentase kesulitan yang paling tinggi dari semua tahapan pemecahan masalah IDEAL karena umumnya responden tidak melakukan pengecekan kembali setelah mendapatkan jawabannya dan menganggap jawaban yang diperoleh sudah benar. Selain itu, pada tahap ini responden tidak dapat menuliskan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Danang Tri Cahyo Gumilang [18] yang mengungkapkan bahwa pada tahap mengecek dan mengevaluasi jawaban jarang digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil analisis yang dilakukan faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan pada tahap melihat kembali dan mengevaluasi adalah responden kekurangan waktu dan tidak terbiasa memeriksa kembali jawabannya setelah mengerjakan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lailiatu Rohmah [19] yang menyatakan bahwa pada tahapan mengecek dan mengevaluasi jawaban siswa tidak terbiasa memeriksa kembali jawaban.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh maka disimpulkan bahwa kesulitan yang dihadapi responden berdasarkan tahapan *IDEAL Problem Solving* pada tahap mengidentifikasi masalah yaitu sebagian besar responden tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal secara lengkap dan tepat. Pada tahap menentukan tujuan masalah hampir setengah dari responden tidak dapat menuliskan yang ditanyakan pada soal dengan tepat dan beberapa responden salah dalam menuliskan yang ditanyakan. Pada tahap mengeksplorasi strategi yang mungkin, sebagian besar responden kebingungan dan lupa dengan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Pada tahap melaksanakan strategi, umumnya responden kesulitan dalam mengaplikasikan data yang diketahui ke dalam persamaan dan kesulitan dalam melakukan perhitungan. Pada tahap melihat kembali dan mengevaluasi, umumnya responden tidak melakukan pengecekan setelah mendapatkan jawabannya dan tidak dapat menuliskan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh.

Faktor yang menyebabkan responden mengalami kesulitan berdasarkan tahapan *IDEAL Problem solving* yaitu responden tidak dapat memahami soal dengan baik sehingga kesulitan dalam menerjemahkan atau mengubah soal ke dalam bentuk/model matematika, responden tidak dapat memahami maksud atau tujuan permasalahan yang ada pada soal, responden cenderung menghafal persamaan yang digunakan dan tidak memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan materi fluida statis dan kurang berlatih dalam mengerjakan soal-soal, responden kurang teliti dan terampil dalam melakukan operasi hitung dan kesulitan pada tahap menentukan tujuan masalah dan mengeksplorasi strategi yang mungkin, responden kekurangan waktu dan tidak terbiasa memeriksa kembali jawabannya setelah mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan kepada pengajar hendaknya dapat memahami kesulitan siswa yang berguna untuk memberi bantuan sebagai alternatif penyelesaian yang tepat sesuai dengan letak dan karakteristik dari kesulitan siswa tersebut. Kemudian kepada siswa sebaiknya mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Selain itu, kepada peneliti selanjutnya hendaknya mengkaji kembali kesulitan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan tahapan *IDEAL Problem solving* dengan materi dan tempat yang berbeda dengan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bektiarso, S. "Pentingnya Konsepsi Awal dalam Pembelajaran Fisika" *Jurnal Saintifika*. vol 1, no.1, pp.11-20, 2000.
- [2] F. W. Maharani, S. Bektiarso, and T. Prihandono, "KEMAMPUAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL UN FISIKA BERDASARKAN TAHAPAN MODEL IDEAL PADA MATERI LISTRIK STATIS" *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 7, pp. 154-161, 2018.
- [3] A. H. Pasangkin, Ela Fenny, Bunga Dara Amin, "Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 1 Ma'Rang," *J. Sains Dan Pendidik. Fis.*, vol. 11, no. 3, pp. 222-228, 2015,
- [4] Adesoji, "Students Ability Levels and Effectiveness of Problem - Solving Instructional Strategy", *Journal of Society and Science*, vol.17, no.1, pp.5-8, 2008.
- [5] R. Azizah, L. Yuliati, and E. Latifah, "Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika Pada Siswa Sma," *J. Penelit. Fis. dan Apl.*, vol. 5, no. 2, p. 44, 2015,
- [6] A. Yadaeni, S. Kusairi, and Parno, "Studi Kesulitan Siswa dalam Menguasai Konsep Fluida Statis," *Prosiding Semnas Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. pp. 59-65, 2016.
- [7] Datur, S Irmina, Yuliati, L, Mufti, N. "Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Fisika Pada Materi Fluida Statis" *Prosiding Seminar Nasional IPA Pascasarjana UM*. vol.1, pp. 294-300, 2016.
- [8] A. V. Nadhini, A. Suyudi, E. M. Nandari, and S. F. Husna, "Analisis Kemampuan Siswa SMA Kelas XI Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Fluida Statis," *J. Ris. Pendidik. Fis.*, vol. 2, no. 2, pp. 56-60, 2017.
- [9] E. S. Ringo, S. Kusairi, and E. Latifah, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA pada Materi Fluida Statis," *J. Pendidik. Teor. Penelitian, dan Pengemb.*, vol. 4, no. 2, p. 178, 2019.
- [10] F. Indriyani, N. A. Nurcahyono, and N. Agustiani, "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA BERDASARKAN LANGKAH IDEAL PROBLEM SOLVING," *PYTHAGORAS J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 2, pp. 56-67, 2018.
- [11] D. A. Yuntiaji, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika Berdasarkan Ideal Problem Solving pada Materi Limit Fungsi," *MAJAMATH J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, p. 102, 2019, doi: 10.36815/majamath.v2i2.396.
- [12] Cresswell, J. W. *Research design : Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta : PT. Pustaka Belajar, 2009.
- [13] Musiri, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Fisika pada Pokok Bahasan Rangkaian Arus Listrik Searah dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Teori G. Polya", Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, 2000.
- [14] A. Wijayanti, I. D. Palittin, and S. Bahri, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Fisika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanah Miring Merauke," *JPFT (Jurnal Pendidik. Fis. Tadulako Online)*, vol. 7, pp. 46-51, 2019.
- [15] N. D. S. Pratama, A. Suyudi, H. Sakdiyah, and F. Bahar, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Fisika Materi Usaha dan Energi," *J. Ris. Pendidik. Fis.*, vol. 2, no. 2, pp. 82-88, 2017.
- [16] Yuliana, "Analisis Kesulitan Pemecahan Masalah Pada Konsep Suhu dan Kalor" Universitas Tadulako, (2019).
- [17] Samria, and Supriyatman, "Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Gelombang Mekanik" *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, vol. 9, no 3, pp. 35-41, 2021.
- [18] D.T. Gumilang, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah- Langkah Polya pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP N 1 Bringin", *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP-Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*, vol.1, pp.1-20, 2016.
- [19] L.Rohmah, S. H. B. P, and Yushardi, "Analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah fisika berdasarkan polya pada pokok bahasan fluida statis di SMAN Jember," *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 7, no. 4