

## **Persepsi Siswa tentang Keterlaksanaan Model *Problem-Based Learning* dalam Pembelajaran Fisika SMA di Kota Padang**

**Annisa Syukri Amalia<sup>1</sup>, Desnita<sup>2</sup>, Festiyed<sup>3</sup>, Amali Putra<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Padang

e-mail: [desnita@fmipa.unp.ac.id](mailto:desnita@fmipa.unp.ac.id)

### **Abstrak**

Keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika dapat diketahui melalui persepsi siswa selama berperan dalam kegiatan pembelajaran fisika yang berbasis model *problem-based learning*. Evaluasi yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning* perlu diketahui melalui persepsi siswa. Hal ini berguna agar mengetahui bagaimana sikap dan keterampilan (*soft skill*) siswa berdasarkan perannya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Penelitian ini mendeskripsikan persepsi siswa tentang keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran Fisika SMA di Kota Padang, berupa persepsi siswa pada aspek tujuan, aspek manfaat, dan aspek aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 136 siswa dari tiga SMA di Kota Padang. Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Didapatkan hasil penelitian bahwa masih rendahnya persepsi aktivitas belajar siswa pada keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Pada persepsi siswa aspek tujuan, hampir sebagian siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada tujuan keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Pada persepsi siswa aspek manfaat, hampir sebagian besar siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada manfaat keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika.

**Kata kunci:** *Persepsi, Model Problem-Based Learning, Fisika*

### **Abstract**

The implementation of the *problem-based learning* model in physics learning can be known through students' perceptions while participating in physics learning activities based on the *problem-based learning* model. Evaluations related to physics learning activities based on the *problem-based learning* model need to be known through student perceptions. This is useful in order to find out what students' attitudes and skills (*soft skills*) are based on their role in carrying out physics learning activities based on the *problem-based learning* model. This research describes students' perceptions regarding the implementation of the *problem-*

based learning model in high school physics learning in the city of Padang, in the form of students' perceptions of the objective aspects, benefit aspects, and learning activity aspects in physics learning activities based on the problem-based learning model. The sample used in this research was 136 students from three high schools in Padang City. The type of research used in this research is a qualitative research method. The data collection technique was carried out through distributing questionnaires. The research results showed that students' perceptions of learning activities regarding the implementation of the problem-based learning model in physics learning are still low. Regarding students' perceptions of the goal aspect, almost some students have a high perception of the goal of implementing the problem-based learning model in physics learning. Regarding students' perceptions of the benefits aspect, almost the majority of students have a high perception of the benefits of implementing the *problem-based learning* model in physics learning.

**Keywords :** *Perception, Problem-Based Learning Model, Physics*

## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu bagian yang penting dalam kehidupan. Kualitas dari pendidikan memengaruhi proses terbentuknya karakter manusia yang dapat memenuhi tantangan di era globalisasi. Pendidikan yang memenuhi dukungan untuk pembangunan karakter siswa berupa pembangunan yang bersifat pengembangan potensi siswa. Dengan adanya pengembangan potensi, siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata. Selain itu, pendidikan memiliki kegiatan yang dimana setiap komponen saling berhubungan dengan komponen lainnya. Salah satu komponen yang saling berhubungan tersebut berupa interaksi yang seimbang antara siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk mewujudkan kualitas pendidikan yang baik melalui kegiatan pembelajaran yang berjalan dengan baik antara siswa dan guru.

Hal yang mendasari kualitas pendidikan yang baik yaitu adanya kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kegiatan pembelajaran yang disusun hendaknya menyesuaikan dengan keadaan dunia nyata, sehingga terbentuklah pembelajaran yang lebih signifikan dan kontekstual, artinya kegiatan pembelajaran yang berkaitan erat dengan kehidupan nyata (Widiya, 2016). Dalam hal ini, menerapkan kegiatan pembelajaran yang berkaitan erat dengan kehidupan nyata harus dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran yang dapat membimbing siswa untuk berpikir melalui pemecahan masalah yang disertai dengan mengajukan solusi dari permasalahan kehidupan nyata. Kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemecahan masalah dapat berbentuk penyebaran beberapa masalah untuk siswa, mendiskusikan konsep serta strategi yang berkaitan dengan pemecahan masalah, dan menganalisis informasi (Wismath, dkk, 2014). Berdasarkan itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan analisis informasi bagi siswa terhadap kehidupan nyata.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model *problem-based learning*. Hal tersebut sejalan oleh hasil penelitian

Omega, dkk (2017) bahwa dalam menerapkan model *problem-based learning*, terdapat pengaruh positif dalam aktivitas pembelajaran fisika dan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Dengan adanya hasil penelitian model *problem-based learning* berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, penting untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika SMA di Kota Padang. Keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika dapat diketahui melalui persepsi siswa selama berperan dalam kegiatan pembelajaran fisika yang berbasis model *problem-based learning*.

Persepsi siswa diketahui melalui interaksi yang diterimanya melalui proses pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Dalam kegiatan pembelajaran berbasis model *problem-based learning*, masalah disediakan sebagai stimulus siswa memahami bagaimana persepsinya dalam tujuan awal mempelajari suatu konsep dan kemudian mengklarifikasi persepsinya melalui aplikasi konsep yang dipelajarinya (Harvey, dkk, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa persepsi siswa harus diketahui melalui bagaimana pengalamannya dalam berperan dalam kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui persepsi siswa dalam keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika SMA di Kota Padang.

Terdapat temuan secara empiris yang berhubungan antara persepsi siswa dan pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil penelitian Hia, dkk (2016), hampir seluruh siswa SMA di kabupaten Nias Barat mempunyai persepsi positif dalam pembelajaran fisika, tetapi 66% siswa belum memiliki kemampuan mempelajari fisika yang baik. Hal tersebut tentunya persepsi siswa sangat relevan dalam kegiatan pembelajaran fisika. Selain itu, hasil penelitian Arifin, dkk (2021) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil wawancara, siswa cenderung memiliki persepsi tentang kesulitan menyelesaikan persoalan fluida dinamis yang disajikan oleh guru karena siswa cenderung harus menghafal dahulu ketika diberikan persoalan fluida dinamis oleh guru. Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, persepsi siswa dapat digunakan untuk mendeteksi beberapa permasalahan yang dapat dijadikan sebagai evaluasi bagi guru dalam kegiatan pembelajaran fisika. Melalui evaluasi, siswa dapat merasakan kegiatan pembelajaran yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran sebelumnya.

Evaluasi yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning* perlu diketahui melalui persepsi siswa. Hal ini berguna agar mengetahui bagaimana sikap dan keterampilan (*soft skill*) siswa berdasarkan perannya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Melalui evaluasi dalam pembelajaran, program perbaikan dapat teridentifikasi agar mencapai tujuan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya (Mutiar, dkk, 2017). Dengan adanya evaluasi dalam pembelajaran yang diketahui melalui persepsi siswa, guru dapat mengetahui keunggulan dan kelemahan dari kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning* guna menyediakan pencapaian kompetensi siswa secara ideal.

Saat ini, model *problem-based learning* telah banyak diterapkan dalam pembelajaran fisika di hampir seluruh sekolah menengah atas di Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan tuntutan kurikulum merdeka belajar. kurikulum merdeka belajar memiliki fokus pembelajaran

yang diarahkan pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kerjasama, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah (Syahputra, 2018). Dengan demikian, model *problem-based learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika yang menggunakan kurikulum merdeka belajar karena dapat menyesuaikan dengan fokus pembelajaran pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus mendukung dan memperbaiki kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning* melalui persepsi siswa agar dapat menghasilkan manfaat dan perkembangan yang bermakna bagi siswa.

Kenyataannya, masih belum banyak evaluasi dalam pembelajaran melalui persepsi siswa yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran fisika SMA di Kota Padang. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian Sari, dkk (2023), bahwa guru di SMAN 3 Padang masih menyesuaikan untuk membiasakan kegiatan mengajarnya menggunakan kurikulum merdeka karena kurangnya sumber daya yang mendukung untuk menunjang penerapan kurikulum merdeka, sumber daya yang dimaksud berupa bahan ajar, perangkat pembelajaran, serta fasilitas lainnya yang diperlukan. Oleh karena itu, penerapan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika penting disertai dengan adanya evaluasi pembelajaran untuk mempersiapkan guru dalam menyesuaikan dengan kurikulum merdeka belajar. Dengan adanya evaluasi pembelajaran melalui bagaimana persepsi siswa terhadap kegiatan pembelajaran tersebut, guru dapat mengetahui sumber daya pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Penelitian ini mendeskripsikan persepsi siswa tentang keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran Fisika SMA di Kota Padang. Persepsi siswa yang akan dibahas melalui penelitian ini yaitu persepsi komponen kognitif. Persepsi komponen kognitif merupakan komponen yang didasari secara terstruktur oleh pengetahuan dan informasi tentang objek dan sikap yang dimiliki oleh seseorang, dan pengetahuan yang didapatkan ini menjadi keyakinan mengenai objek sikap tersebut (Lesmana, 2022). Berdasarkan komponen kognitif tersebut, akan dibahas mengenai bagaimana persepsi siswa pada aspek tujuan, aspek manfaat, dan aspek aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Dengan mengetahui bagaimana persepsi siswa dalam ketiga aspek tersebut, guru dapat mengetahui evaluasi yang tepat untuk kegiatan pembelajaran berikutnya.

Beberapa penelitian yang terdahulu telah membahas bagaimana persepsi siswa kegiatan pembelajaran fisika yang diterapkan menggunakan model *problem-based learning*. Namun, masih minimnya terdapat penelitian yang membahas tentang persepsi siswa aspek aktivitas belajar, aspek manfaat, dan aspek tujuan tentang keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa aspek aktivitas belajar, aspek manfaat, dan aspek tujuan tentang keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika SMA di Kota Padang.

## METODE

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berdasarkan filsafat postpositivisme, dimana proses penelitian lebih berkaitan dengan interpretasi data yang didapatkan di lapangan (Sugiyono, 2019).

### Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI yang mempelajari mata pelajaran fisika di SMAN 1 Padang, SMAN 4 Padang, dan SMAN 15 Padang. Berikut populasi siswa kelas XI di SMAN Kota Padang:

**Tabel 1. Populasi Siswa di SMAN Kota Padang**

No	Nama Sekolah	Populasi Siswa
1	SMAN 1 Padang	57
2	SMAN 4 Padang	61
3	SMAN 15 Padang	89
Jumlah		207

Sedangkan pengambilan sampel siswa yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode sampling sistematis. Penentuan jumlah sampel siswa dalam penelitian ini menggunakan rumus Yamane. Rumus Yamane digunakan apabila hendak menghitung sampel jika jumlah populasi diketahui (Sugiyono, 2019). Berikut rumus Yamane:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah sampel yang diperlukan

$N$  = Jumlah populasi

$e$  = tingkat kesalahan sampel (*sampling error*), biasanya 5%

Berdasarkan jumlah populasi siswa yaitu 207 orang, dengan tingkat kesalahan 5% maka berdasarkan perhitungan didapatkan jumlah sampel 136 orang. Jumlah sampel tersebut dianggap sudah representatif untuk mendapatkan data penulisan yang mencerminkan keadaan populasi.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Sedangkan penyebaran kuesioner dilakukan melalui *google form* agar lebih efektif dan efisien dalam pengumpulan data. Lembar kuesioner disusun berdasarkan penjelasan sebelumnya. Instrumen kuesioner yang telah disusun terdiri dari pengantar yaitu penjelasan awal dari kuesioner, kemudian data responden, kemudian petunjuk pengisian kuesioner, di lembar berikutnya yaitu kuesioner aktivitas belajar siswa pada tahapan model *problem-based*

*learning* yang terdiri dari 36 pernyataan yang digunakan untuk mengukur persepsi kegiatan pembelajaran siswa tentang keterlaksanaan model *problem-based learning*, kuesioner tujuan model *problem-based learning* yang terdiri dari 10 pernyataan yang digunakan untuk mengukur persepsi tujuan siswa tentang keterlaksanaan model *problem-based learning*, dan kuesioner manfaat model *problem-based learning* yang terdiri dari 8 pernyataan yang digunakan untuk mengukur persepsi manfaat siswa tentang keterlaksanaan model *problem-based learning*. Setiap pernyataan dalam lembar kuesioner ini menggunakan skala likert, dimana skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, serta persepsi seseorang mengenai suatu kejadian yang terjadi.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistic yang dimanfaatkan untuk menganalisis data melalui penjabaran atau penggambaran data yang telah dikumpulkan tanpa bertujuan menyimpulkan dalam bentuk yang berlaku secara umum (Sugiyono, 2019). Penyajian statistik deskriptif dilakukan berdasarkan data yang telah didapatkan dari kuesioner. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase

f : frekuensi dari setiap jawaban angket

n : jumlah responden

100 : nilai tetap

(Sugiyono, 2019)

Nilai yang diperoleh dengan menggunakan persamaan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan Tabel di bawah ini.

**Tabel 2. Persentase Skala Sikap**

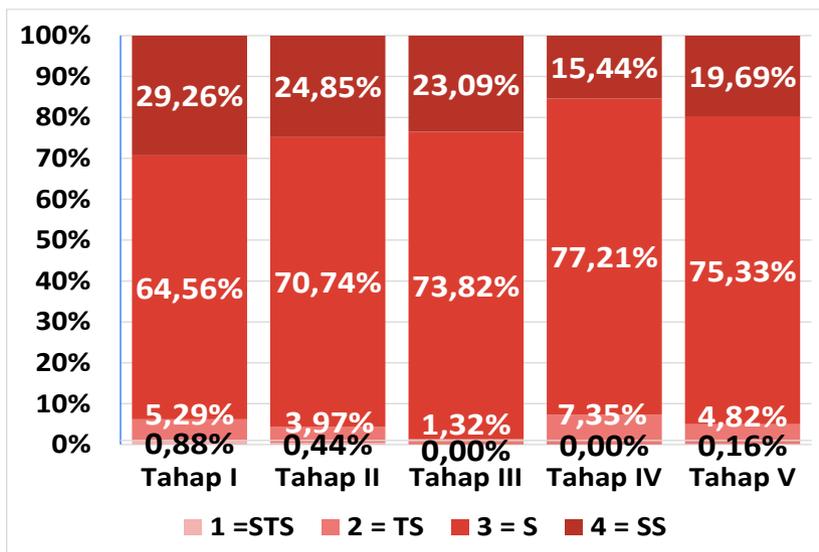
Interval Tingkat Intensitas	Kriteria
P = 0	Tidak Seorang pun
0 < P < 25%	Sebagian Kecil
25% = P ≤ 50%	Hampir Setengah
P = 50%	Setengah
50% < P < 75%	Hampir Sebagian Besar
75% < P < 99%	Sebagian Besar

(Arikunto, 2008)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

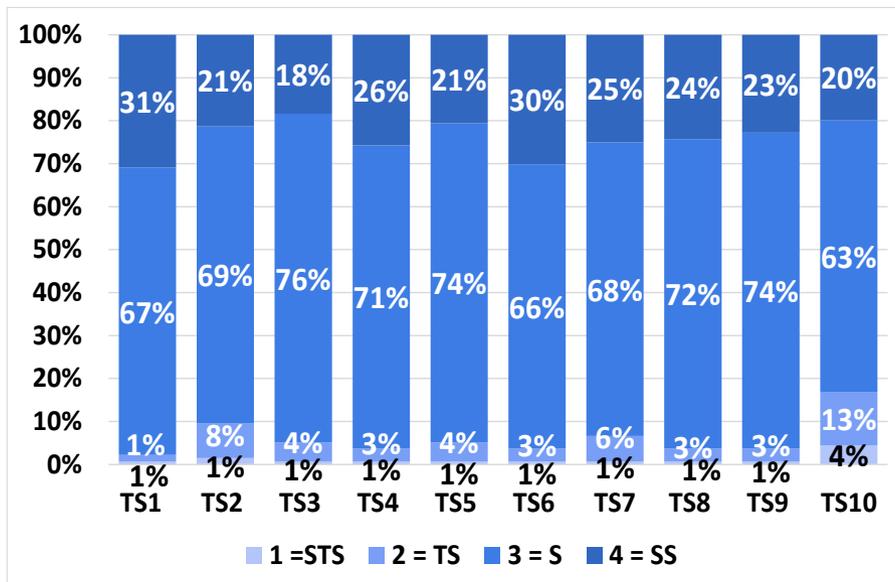
#### Persepsi Siswa Aspek Aktivitas Belajar



Gambar 1. Persepsi siswa aspek aktivitas belajar berdasarkan tahap model *problem-based learning*

Berdasarkan gambar 1, dapat dijabarkan persepsi siswa pada aspek aktivitas belajar berdasarkan tahap model *problem-based learning*. Pada Tahap I model *problem-based learning* (orientasi siswa pada masalah), hampir sebagian besar siswa (64,56%) setuju telah melaksanakan aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika sesuai dengan tahapan mengorientasikan siswa pada masalah. Pada Tahap II model *problem-based learning* (mengorganisasikan siswa untuk belajar), hampir sebagian besar siswa (70,74%) setuju telah melaksanakan aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika sesuai dengan tahapan mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada Tahap III model *problem-based learning* (membimbing penyelidikan individu dan kelompok), hampir sebagian besar siswa (73,82%) setuju telah melaksanakan aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika sesuai dengan tahapan membimbing penyelidikan individu dan kelompok. Pada Tahap IV model *problem-based learning* (mengembangkan dan menyajikan hasil karya), sebagian besar siswa (77,21%) setuju telah melaksanakan aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika sesuai dengan tahapan mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada Tahap V model *problem-based learning* (menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah), sebagian besar siswa (75,33%) setuju telah melaksanakan aktivitas belajar pada kegiatan pembelajaran fisika sesuai dengan tahapan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Oleh karena itu, siswa SMA di Kota Padang telah merasakan persepsi aktivitas belajar yang sama pada kegiatan pembelajaran fisika berdasarkan tahapan model *problem-based learning*.

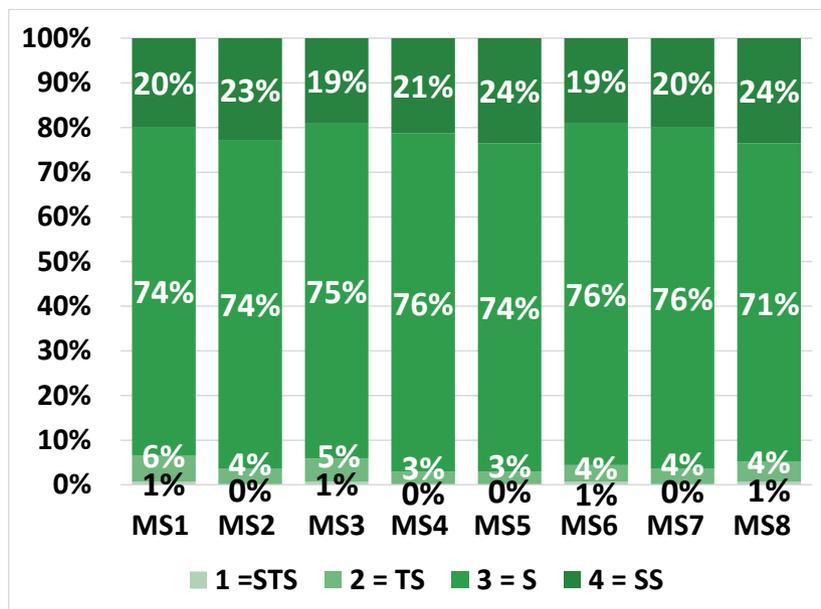
### Persepsi Siswa Aspek Tujuan



Gambar 2. Persepsi siswa aspek tujuan model *problem-based learning*

Berdasarkan gambar 2, dapat dijabarkan persepsi siswa aspek tujuan model *problem-based learning*. Pada pernyataan TS1, hampir sebagian besar siswa (66,91%) setuju dalam mempelajari penguasaan makna dari pengetahuan yang berkarakter multidisipliner. Pada pernyataan TS2, hampir sebagian besar siswa (69,12%) setuju mempelajari penguasaan keterampilan proses serta kedisiplinan heuristik sesuai arahan dari guru. Pada pernyataan TS3, sebagian besar siswa (76,47%) setuju mempelajari kemampuan pemecahan masalah sesuai arahan dari guru. Pada pernyataan TS4, hampir sebagian besar siswa (70,59%) setuju mempelajari kemampuan kolaboratif sesuai arahan dari guru. Pada pernyataan TS5, hampir sebagian besar siswa (74,26%) setuju mempelajari keterampilan yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang universal. Pada pernyataan TS6, hampir sebagian besar siswa setuju mempelajari kemampuan kognitif sesuai arahan dari guru. Pada pernyataan TS7, hampir sebagian besar siswa (68,38%) setuju merasakan peningkatan motivasi untuk belajar. Pada pernyataan TS8, hampir sebagian besar siswa (72,06%) setuju merasakan peningkatan pemahaman konsep berdasarkan yang diajarkan oleh guru. Pada pernyataan TS9, hampir sebagian besar siswa (73,53%) setuju mempelajari keterampilan dalam menerapkan sesuai arahan dari guru. Pada pernyataan TS10, hampir sebagian besar siswa (63,24%) setuju mengembangkan sikap belajar seumur hidup sesuai arahan dari guru. Oleh karena itu, siswa SMA di Kota Padang telah merasakan persepsi tujuan yang sama untuk berperan dalam kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*.

### Persepsi Siswa Aspek Manfaat Model *Problem-Based Learning*



Gambar 3. Persepsi siswa aspek manfaat model *problem-based learning*

Berdasarkan gambar 3, dapat dijabarkan persepsi siswa aspek manfaat model *problem-based learning*. Pada pernyataan MS1, hampir sebagian besar siswa (73,53%) setuju mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah. Pada pernyataan MS2, hampir sebagian besar siswa (73,53%) setuju mampu mempelajari bagaimana peranan orang dewasa supaya menjadi pembelajar yang mandiri. Pada pernyataan MS3, sebagian besar siswa (75%) setuju mampu mengingat dan meningkatkan pemahaman atas materi ajar dari guru. Pada pernyataan MS4, sebagian besar siswa (75,74%) setuju merasakan peningkatan fokus pada pengetahuan yang relevan. Pada pernyataan MS5, hampir sebagian besar siswa (73,53%) setuju merasakan terdorong untuk berpikir tingkat tinggi. Pada pernyataan MS6, sebagian besar siswa (76,47%) setuju mampu membangun keterampilan *soft skill*. Pada pernyataan MS7, sebagian besar siswa (76,47%) setuju mampu membangun kecakapan belajar. Pada pernyataan MS8, hampir sebagian besar siswa (71%) setuju merasakan termotivasi untuk mempelajari persiapan kegiatan pembelajaran berikutnya. Oleh karena itu, siswa SMA di Kota Padang telah merasakan persepsi manfaat yang sama untuk berperan dalam kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*.

### Pembahasan

#### Persepsi Siswa Aspek Aktivitas Belajar

Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan sebelumnya, didapatkan bahwa keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika sudah terlaksana

dengan baik. Pada tahap I - orientasi siswa pada masalah sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hampir sebagian besar siswa menyatakan setuju pada setiap pernyataan. Guru berperan sebagai faktor pendukung dalam mengarahkan siswa untuk memahami masalah serta mengemukakan ide yang lebih kreatif agar siswa termotivasi untuk memahami sebuah permasalahan dalam awal pembelajaran (Sinaga, dkk, 2015). Oleh karena itu, pentingnya bagi guru agar menyediakan permasalahan yang melalui media yang menarik (misalnya informasi tertulis, benda manipulatif, gambar, dan sebagainya) dan memotivasi siswa agar semakin tertarik untuk menanggapi permasalahan dari guru agar kegiatan pada tahap II - mengorganisasikan siswa untuk belajar dapat berjalan dengan baik.

Pada tahap II – mengorganisasikan siswa untuk belajar sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan sebagian besar siswa menyatakan setuju pada setiap pernyataan. Hal yang paling ditinjau dalam pernyataan yang berkaitan dengan tahapan II ini yaitu guru sudah mengarahkan siswa dalam kelompok kecil dan guru telah memastikan bahwa siswa berinteraksi di dalam kelompok kecil secara aktif. Walaupun terdapat kegiatan belajar yang mengarahkan siswa pada kelompok kecil, tetapi siswa tetap diusahakan oleh guru untuk mandiri dalam setiap pembagian tugas dalam kelompok. Hal tersebut agar setiap siswa mendapatkan kesempatan untuk belajar menjadi pembelajar mandiri. Hasil penelitian oleh Widiya (2016) juga membuktikan bahwa dalam waktu tertentu, setiap siswa dalam kelompok perlu berusaha secara mandiri agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang konkret, seperti berusaha memecahkan masalah berdasarkan ide masing-masing untuk memberikan makna dari permasalahan yang baik. Oleh sebab itu, pentingnya guru untuk mememanajemenkan waktu kegiatan pembelajaran secara teratur guna mengefisienkan kerja kelompok kecil antar setiap anggotanya.

Pada tahap III - membimbing penyelidikan individu maupun kelompok sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hampir sebagian besar siswa menyatakan setuju pada setiap pernyataan. Siswa sudah merasakan adanya kegiatan pembelajaran berupa mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pemecahan masalah, melakukan eksperimen sesuai arahan dari guru guna mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mendapatkan bimbingan selama kegiatan penyelidikan masalah, melakukan diskusi dengan anggota kelompok dalam penyelesaian masalah, dan mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki dari kegiatan belajar. Pentingnya kerjasama guru dengan siswa agar kegiatan penyelidikan individu maupun kelompok dapat berjalan sesuai dengan apa yang seharusnya terjadi pada tahap III – membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Interaksi siswa antar kelompok dapat terjadi dengan cara mengusahakan untuk mengingatkan siswa agar membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan penyelidikan pemecahan masalah dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengenal setiap anggota kelompoknya (Aristawati, dkk, 2018). Dengan adanya kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi dengan anggota kelompoknya lebih dekat, maka siswa memiliki persepsi yang jauh lebih baik dalam berdiskusi secara berkelompok dengan cara siswa itu sendiri.

Pada tahap IV - mengembangkan dan menyajikan hasil karya sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hampir sebagian besar siswa menyatakan setuju pada setiap pernyataan. Siswa sudah merasakan adanya kegiatan pembelajaran

berupa merencanakan karya yang berkaitan dengan setiap anggota kelompok berdasarkan arahan dari guru dan mengembangkan karya yang disesuaikan dengan instruksi dari guru. Berdasarkan hal itu, perlu adanya evaluasi dari guru untuk memberikan permasalahan yang dapat memfasilitasi siswa untuk menemukan ide dan perencanaan karya yang baik.

Pada tahap V - menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan hampir sebagian besar siswa menyatakan setuju pada setiap pernyataan. Siswa sudah merasakan adanya kegiatan pembelajaran berupa mempresentasikan hasil karya secara berkelompok sesuai arahan guru, memberikan tanggapan terhadap presentasi hasil karya kelompok siswa lainnya, melakukan evaluasi hasil belajar materi yang telah dipelajari sesuai arahan guru, melakukan refleksi hasil penyelidikan masalah, melakukan refleksi terhadap proses yang digunakan dalam kegiatan pemecahan masalah, mengaitkan ide yang baru didapatkan dari kegiatan pemecahan masalah ke dalam konsep dan prinsip pembelajaran, menerima umpan balik dan evaluasi dari guru atas presentasi hasil karya, dan mengevaluasi apa yang perlu ditingkatkan untuk kegiatan pembelajaran berikutnya. Berdasarkan hal itu, evaluasi dari guru berguna untuk memberikan permasalahan yang dapat memfasilitasi siswa untuk menemukan ide dan perencanaan karya yang baik.

Berdasarkan hal yang telah dijabarkan di atas, didapatkan bahwa siswa telah memiliki persepsi aktivitas belajar yang sama pada keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Diperlukan adanya dorongan dari guru agar dapat meningkatkan hubungan yang baik antar siswa agar siswa dapat bekerja sama dengan baik dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sependapat dengan hasil penelitian Santoso, dkk (2020), bahwa interaksi yang baik antara guru dan siswa secara berkelanjutan yang disertai dengan interaksi antara guru dan siswa pada setiap kelompok dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

### **Persepsi Siswa Aspek Tujuan**

Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan sebelumnya, hampir sebagian siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada tujuan keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Siswa memiliki tujuan yang sama dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*. Siswa memiliki tujuan berupa penguasaan makna dari pengetahuan yang berkarakter multidisipliner, penguasaan keterampilan proses serta kedisiplinan heuristik sesuai arahan dari guru, mempelajari kemampuan pemecahan masalah sesuai arahan dari guru, mempelajari kemampuan kolaboratif sesuai arahan dari guru, mempelajari keterampilan yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang universal, mempelajari kemampuan kognitif sesuai arahan dari guru, merasakan peningkatan motivasi untuk belajar, peningkatan pemahaman konsep berdasarkan yang diajarkan oleh guru, mempelajari keterampilan dalam menerapkan sesuai arahan dari guru, dan mengembangkan sikap belajar seumur hidup sesuai arahan dari guru.

### **Persepsi Siswa Aspek Manfaat**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, hampir sebagian besar siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada manfaat keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Siswa merasakan manfaat yang sama dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika berbasis model *problem-based learning*.

Siswa merasakan manfaat berupa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, mempelajari bagaimana peranan orang dewasa supaya menjadi pembelajar yang mandiri, mengingat dan meningkatkan pemahaman atas materi ajar dari guru, merasakan peningkatan fokus pada pengetahuan yang relevan, merasakan terdorong untuk berpikir tingkat tinggi, mampu membangun keterampilan soft skill, mampu membangun kecakapan belajar, dan merasakan termotivasi untuk mempelajari persiapan kegiatan pembelajaran berikutnya. Hasil penelitian dari Wicaksono (2013) juga menunjukkan bahwa model *problem-based learning* menunjukkan peningkatan kemampuan metakognitif siswa dari 63,41% menjadi 74,46%. Oleh karena itu, model *problem-based learning* memiliki manfaat yang berkaitan dengan kemampuan dalam peranan siswa dalam mempelajari konsep.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa telah memiliki persepsi aktivitas belajar siswa pada keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Diperlukan adanya dorongan dari guru agar dapat meningkatkan hubungan yang baik antar siswa agar siswa dapat bekerja sama dengan baik dalam kegiatan pembelajaran. Pada persepsi siswa aspek tujuan, hampir sebagian siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada tujuan keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika. Pada persepsi siswa aspek manfaat, hampir sebagian besar siswa telah memiliki persepsi yang tinggi pada manfaat keterlaksanaan model *problem-based learning* dalam pembelajaran fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal, Sukarmin, & Sarwanto. 2021. *Students' Perceptions in Developing Fluid Dynamic Concept Inventory (FDCI) Assessment Based on STEM Literacy to Measure Problem-Solving Skills: A Need Analysis*. 2<sup>nd</sup> International Conference on Education and Technology (ICETECH 2021), Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 630.
- Arikunto. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- Aristawati, Ni Kd., Sadia, I Wayan, dan Sudiatmika, A. A. I. A. R. 2018. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Belajar Fisika Siswa SMA*. JPPF, Vol. 8 No. 1 Tahun 2018.
- Harvey, M. R., Pourshafie, T., dan Reyes, S. W. 2013. *What Teacher Education Students Learn About Collaboration from Problem-based learning*. Journal of Problem Based Learning in Higher Education. 1 (1)
- Hia, Fajrin Saratisa, & Sulandari, Sri Agustini. 2016. *Persepsi Siswa SMA se Kabupaten Nias Barat Terhadap Fisika*. Prosiding Pertemuan Ilmiah XXX HFI Jateng & DIY, Salatiga 28 Mei 2016 ISSN : 0853-0823
- Lesmana, Gusman. 2022. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Medan: UMSU Press.
- Mutiara, Suryani, Nurhidayati, Ikeu, dan Hendrawati, Sri. 2017. *Perspektif Mahasiswa mengenai Problem-based learning (PBL)*. JKP - Volume 5 Nomor 3 Desember 2017, Hal. 290-301.

- Omaga, J. O., Iji, C. O., & Adeniran, S. A. 2017. *Effect of problem based learning approach on secondary school student's interest and achievement in electricity in Bauchi State, Nigeria*. Journal of Science, Technology & Education. 5(1): 63-70.
- Santoso, Budi, Putri, Desy Hanisa, dan Medriati, Rosane. 2020. *Upaya Meningkatkan motivasi Belajar Dankemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Model Problem Based Learningberbantu Alat Peraga Konsep Gerak Lurus*. Jurnal Kumparan Fisika, Vol. 3 No. 1, April 2020, Hal. 11-18
- Sari, Wulan, Sundari, Putri Dwi, Hufri, dan Sari, Silvi Yulia. 2023. *Deskripsi Perangkat Pembelajaran Fisika Model Problem Based Learning pada Kurikulum Merdeka*. Jurnal Pendidikan Tambusai, Volume 7 Nomor 2 Tahun 2023, Halaman 15380-15391.
- Sinaga, Ester SP, Rahmad, M., dan Irianti, Mitiri. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika di Kelas XI IPA SMA N 2 Teluk Kuantan*. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, vol. 2, no. 1, Feb. 2015, pp. 1-15.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Syahputra, E. 2018. *Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional SINASTEKMAPAN, 1.
- Wicaksono, B. 2013. *Peningkatan Kemampuan Metakognitif Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada SMK Pancasila 1 Kutoarjo*. Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika, 3(2), 182-185.
- Widiya, Mareta. 2016. *Hubungan antara Persepsi Kerja Kelompok dengan Hasil Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Masalah Siswa Kelas XI SMAN 6 Kota Bengkulu*. Jurnal BIOEDUKATIKA Vol. 4 No. 1 Tahun 2016 ISSN: 2338-6630, Halaman 15-22.
- Wismath, Shelly, Orr, Doug, & Zhong, Maggie. 2014. *Student Perception of Problem-Solving Skills*. Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal Volume 7 Issue 3 November 2014.