

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, seorang guru harusnya bukan hanya bisa melatih kemampuan kognitif siswa saja, melainkan juga bisa melatih kemampuan psikomotorik dan kemampuan afektif siswa, terutama dalam pembelajaran fisika. Dalam pembelajaran fisika bukan hanya terdapat kumpulan teori dan konsep saja melainkan juga sebuah proses untuk menemukan sesuatu (Gunawan dkk, 2019:259). Salah satu hal yang sering digunakan dalam suatu studi atau penelitian untuk menemukan sesuatu seperti konsep, prinsip, teori maupun hukum yang berkaitan dengan sains adalah keterampilan proses sains (KPS).

KPS adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan untuk mempelajari dan memahami sains (Fernando dkk, 2021:149). KPS adalah keterampilan yang digunakan para peneliti untuk membangun pengetahuan yang nantinya akan digunakan sebagai pemecah masalah dan merumuskan hasilnya (Özgelen, 2012:283). KPS merupakan suatu keterampilan dalam menerapkan metode ilmiah untuk memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan baru (Subali, 2010; Suparman, 2018). Keterampilan ini dibutuhkan dalam memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep, prinsip, hukum dan teori sains baik berupa kemampuan mental, fisik maupun kemampuan sosial (Gasila dkk, 2019:15). KPS juga membuat peserta didik terlibat secara aktif dan

menciptakan interaksi antara fakta, konsep, maupun prinsip-prinsip sains (Juhji dan Nuangchalerm, 2020:3).

Dapat disimpulkan bahwa KPS itu melibatkan berbagai macam kemampuan, yaitu kemampuan kognitif, manual dan sosial. Kemampuan kognitif terdapat pada KPS sebab peserta didik harus menggunakan pikirannya, kemampuan manual terlibat karena dalam KPS melibatkan penggunaan, penyusunan atau perakitan berbagai macam alat dan bahan, dan terakhir kemampuan sosial karena pada KPS siswa harus dapat mengkomunikasikan informasi atau temuannya kepada suatu individu atau kelompok yang lain.

KPS terbagi menjadi dua tingkatan, yaitu KPS dasar dan KPS terintegrasi (Rauf dkk, 2013:47). Sujarwanto dan Putra (2018:80) menyatakan bahwa KPS dasar terdiri dari mengobservasi, membuat dugaan (*inferring*), mengukur, mengkomunikasikan, mengklasifikasi, dan memprediksi, sedangkan KPS terintegrasi terdiri dari kegiatan mengontrol variabel, mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, menginterpretasi data, mendesain percobaan, merumuskan model dari lingkungan atau fenomena fisis.

KPS sebagai salah satu elemen penting yang ada dalam Pendidikan dapat dipengaruhi oleh hal lain seperti gender. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Darmaji dkk (2022:136) menyatakan bahwa, terdapat perbedaan KPS yang didominasi oleh perempuan. Hal ini bisa terjadi karena. Gender dapat mempengaruhi seseorang dalam berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil (Febriani dkk, 2021:69). Perempuan menunjukkan kinerja yang lebih baik di bidang verbal sedangkan laki-laki tampak sedikit lebih unggul di

bidang spasial dan matematis (Alfiah, 2019:4). Gender menjadi faktor yang sangat penting dalam pengambilan keputusan yang mengacu pada perbedaan orientasi proses penalaran (Sari, 2021). Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa KPS setiap orang pasti berbeda bukan hanya antar individu saja bahkan antar gender itu berbeda walaupun tidak secara signifikan, karena laki-laki dan perempuan itu berbeda baik dalam fisik maupun pola pikirnya, yang berarti di beberapa indikator KPS perempuan lebih unggul daripada laki-laki begitu juga sebaliknya.

Pada penelitian ini materi yang digunakan adalah materi pengukuran. Habibulloh (2022:15) dalam bukunya menyatakan, pengukuran adalah proses mengukur suatu besaran, yaitu membandingkan nilai besaran yang sedang kita ukur dengan besaran lain sejenis yang dipakai sebagai acuan. Pengukuran dipilih karena mencakup indikator KPS, contohnya indikator mengamati dan mengukur pada materi pengukuran yaitu saat siswa menggunakan jangka sorong, indikator memprediksi contohnya membuat dugaan massa benda berbanding lurus dengan volume benda, indikator mengklasifikasikan contohnya mengkategorikan hasil pengukuran, dan menyimpulkan contohnya siswa menyimpulkan mana temannya yang paling tinggi setelah melakukan pengukuran.

KPS menurut Kemdikbud tentang Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran, bahwa tingkat KPS yang minimal harus dikuasai siswa SMAN kelas X adalah KPS dasar, sehingga KPS yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah KPS dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat

meningkatkan pemahaman peneliti dan pembaca tentang perbedaan KPS antara siswa laki-laki dan siswa perempuan dengan membandingkan KPS antara keduanya, sehingga dapat membantu merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran juga efektif bagi siswa laki-laki dan siswa perempuan untuk kedepannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana profil KPS dasar siswa laki-laki kelas X SMAN Kota Singkawang pada materi pengukuran?
2. Bagaimana profil KPS dasar siswa perempuan kelas X SMAN Kota Singkawang pada materi pengukuran?
3. Apakah terdapat perbedaan KPS dasar antara siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas X SMAN Kota Singkawang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah diatas tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan profil KPS dasar siswa laki-laki kelas X SMAN Kota Singkawang.
2. Mendeskripsikan profil KPS dasar siswa perempuan kelas X SMAN Kota Singkawang.
3. Mendeskripsikan perbedaan KPS dasar siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas X SMAN Kota Singkawang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan gambaran kelebihan dan kekurangan KPS dasar antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, sehingga dapat membantu merancang program pembelajaran yang lebih intens dan strategi yang lebih efektif untuk melatih KPS dasar siswa laki-laki dan siswa perempuan.

2. Bagi siswa

Siswa laki-laki dan siswa perempuan dapat mengembangkan indikator KPS dasar yang masih mereka kurang kuasai, sehingga membuatnya menjadi lebih baik.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau literatur dalam pembelajaran fisika serta dapat memberikan masukan kepada pihak sekolah yang diteliti, sehingga pihak sekolah dan guru khususnya di bidang studi fisika dapat bekerja sama dalam menganalisis dan mengidentifikasi KPS dasar siswa dari perspektif gender.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai sumber yang relevan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis yang lebih mendalam dan menjadi bekal untuk peneliti selanjutnya.

E. Variabel

1. Variabel independen atau bebas

Variabel independen adalah variabel yang menjadi faktor terjadinya perubahan atau munculnya variabel dependen (Abubakar, 2021:54). Berdasarkan hal tersebut variabel bebas dalam penelitian ini merupakan gender.

2. Variabel dependen atau tidak bebas

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil sebab adanya variabel independen (Abubakar, 2021:54). Dari pernyataan tersebut variabel dependen penelitian ini adalah KPS dasar.