

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Landasan akan memperoleh ilmu pengetahuan yang seharusnya diamati seumpama sebuah metode yaitu pengertian dari pendidikan. Tujuan pendidikan yaitu meningkatkan segala kemampuan serta keterampilan yang seharusnya dapat dimanfaatkan ketika menjalani kehidupan bermasyarakat, supaya melahirkan insan memiliki iman serta taqwa pada Allah SWT, kreatif, memiliki akhlak yang mulia, mandiri, dan memiliki ilmu yang tinggi (Juhji *dkk*, 2016). Kegiatan belajar yang hanya tak memfokuskan bagi kemahiran penerapan saja, tapi juga kemahiran keterampilan metode dengan cara ilmiah adalah pengertian dari pembelajaran sains. Keterampilan proses saat kegiatan belajar sains tersebut umumnya disebut sebagai KPS (keterampilan proses sains) (Fitriana *dkk*, 2019).

Keterampilan proses sains adalah berbagai keterampilan jasmani serta intelektual yang wajib dikuasai atas cendekiawan dalam rangka mengembangkan serta memperoleh wawasan. Kecuali hal tersebut, KPS memerlukan pula berbagai keterampilan manual, sosial, serta intelektual yang dimanfaatkan peserta didik sewaktu kegiatan belajar mengajar. Indikator KPS yakni meliputi mengamati, menafsirkan data, mengendalikan variabel, merencanakan penelitian, melakukan percobaan, inferensi, menerapkan, merumuskan hipotesis, memprediksi, serta menerbitkan berbagai hasil yang didapatkannya, berbagai keterampilan itu menyertakan fungsi aktif peserta didik saat kegiatan belajar mengajar (Rahmawati *dkk.*, 2014). Penelitian terdahulu tentang keterampilan proses sains juga telah dilaporkan oleh Elvanisi (2018), dimana elvanisi meberikan 7 indikator KPS dalam menentukan presentase keterampilan sains murid SMA pada Kecamatan Bukit Kecil dan Ilir Barat I Palembang. Sikap saintifik siswa di Sumatera Barat berada pada tahap tinggi. Maka dari itu pada penelitian ini dipilihlah daerah sumatera barat khususnya SMA Negeri Ulakan Tapakis Har (2014).

Salah satu aktivitas yang menerapkan metode ilmiah dalam mengasah keterampilan sains dalam pembelajaran biologi adalah dengan melakukan aktivitas pratikum di laboratorium. Menurut Har (2016), proses pembelajaran sains dilaboratorium memberikan sumbangsih yang tinggi dalam meningkatkan sikap dinamis siswa SMA. Lewat aktivitas pratikum sisswa akan melaksanakan kerja

ilmiah dengan demikian mampu menumbuhkan kemampuannya dalam mencari permasalahan masalah, melakukan pencarian pengganti penyelesaian permasalahan, melakukan perancangan penelitian, membuat hipotesis, menyimpulkan hasil serta melakukan pengkomunikasian hasil penelitian. Menurut Sundari (2015), pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar siswa mempunyai hubungan yang linear yaitu semakin tinggi pemanfaatan laboratorium dengan demikian akan kian meningkat juga hasil belajar siswanya. Kumpulan aktivitas belajar mengajar dengan memfokuskan kepada metode menemukan ide dengan cara analitis serta kritis dalam rangka memperoleh serta mencari dalih atas sebuah permasalahan yang dirumuskan merupakan model *inquiry*. *Inquiry* disebut sebagai sebuah kumpulan aktivitas belajar yang mengerahkan semua kemahiran peserta didik secara optimal untuk diterima peneliti sendiri kreasinya melewati metode menemukan dan menganalisis secara analogis, analitis, kritis, dan sistematis (Handayani dkk., 2016). *inquiry laboratory (lab)* adalah suatu kategori atas model *inquiry (levels of inquiry)*. *Bounded inquiry lab* adalah jenjang pengembangan kemandirian dan kemampuan peserta didik dalam mengadakan dan merancang praktikum dengan sedikit arahan dari gurunya namun disertai *prelab* secara jelas (Hermita dkk., 2016).

Keistimewaan model *bounded inquiry lab* merupakan aktivitas *prelab* yang memiliki yang jelas serta *teacher leading questioning* (Nasir, 2018). Aktivitas berupa pembahasan yang dialokasikan guru secara tidak langsung membimbing peserta didik melakukan prosedur merupakan pengertian dari *Teacher leading questioning* (Rahmah, 2017). Aktivitas siswa dalam menggabungkan data petunjuk sebanyak mungkin mengenai permasalahan yang peserta didik berusaha pecahkan merupakan aktivitas *prelab*. Aktivitas *prelab* yang nyata dalam *bounded inquiry lab* diakomodasikan dalam aktivitas *nonexperimental* contoh keamanan dan keselamatan kerja serta implementasi alat praktikum yang benar (Fitriana, 2019). Salah satu jalan keluar mengatasi masalah-masalah tersebut yakni melakukan model belajar *bounded inquiry lab*. Alasan ilmuwan memanfaatkan itu yakni dikarenakan varietas saat pembelajaran membuat siswa merasa tak bosan serta situasi kelas berubah jadi tidak pasif, rangkaian *bounded inquiry lab* memfokuskan seluruh siswa supaya aktif serta harus berkoordinasi dalam mengatasi permasalahan yang

sedang dihadapi. Melalui model tersebut pembelajaran tidak akan berfokus kepada guru namun berfokus kepada siswa. Di samping hal tersebut, dibantu karena ada praktikum yang memvisualisasikan siswa dalam meringankan siswa itu sendiri dalam menentukan pikiran yang absah, siswa cenderung menemukan pengetahuan langsung saat memperoleh konsepnya. Kurikulum 2013 memberikan penekanan pada kegiatan belajar mengajar sains melalui keistimewaan dengan berfokus kepada siswa, dengan demikian mampu membentuk kemandirian serta keaktifan lewat pendekatan ilmiah dengan meliputi 5M (mengamati, menalar, mengkomunikasikan, mencoba, menanya) lewat pengimplementasian beberapa bentuk model yakni: *inquiry, discovery, project based learning*, serta *problembased learning* (Naluri, 2014).

Sistem Gerak Pada Manusia yakni suatu materi yang siswa pelajari saat kelas XI IPA. Sistem gerak manusia disebut sebagai suatu topik yang menarik untuk dijadikan objek percobaan dalam metode pembelajaran *bounded inquiry laboratory*. Alasan peneliti menggunakan materi sistem gerak manusia adalah agar siswa berpikir kritis serta analitis, dalam memahami sub-bab yang ada dalam materi sistem gerak manusia seperti pada strukturisasi jaringan yang menyusun organ dalam sistem gerak terkait bioproses serta fungsinya yang terganggu kaitannya dengan sistem gerak manusia.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang permasalahan tersebut, dengan demikian identifikasi masalah dalam penelitian ini yakni:

1. Sangat kurangnya Keterampilan Proses Sains saat kegiatan belajar mengajar dengan basis praktikum.
2. Belum terciptanya pembelajaran secara efektif sebab pembelajarannya masih terpusat kepada guru (*teacher centered*).
3. Kegiatan belajar mengajar dengan basis praktikum kurang dilakukan pemanfaatan dengan optimal.
4. Peserta didik sulit untuk memahami materi sebab tak diberi bantuan melalui pelaksanaan dengan cara yang langsung

1.3 Batasan Masalah

Supaya mewujudkan penelitian yang terarah serta tak mengalami

penyimpangan atas pokok permasalahan penelitian, dengan demikian batasan masalahnya yakni:

1. Subjek yang diteliti yakni siswa kelas XI SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis.
2. Keterampilan proses sains yang dikembangkan mencakup 10 aspek yakni melakukan pengamatan, pengelompokan, penafsiran, peramalan, pengajuan, pertanyaan, melakukan hipotesis, perencanaan penelitian, penggunaan bahan/alat, melakukan penerapan konsep, serta mengkomunikasikannya.
3. Penggunaan metode pembelajarannya memiliki basispraktikum.
4. Materi yang dipelajari yakni Sistem Gerak Pada Manusia khususnya mengenai sendi, rangka, otot, serta kelainan pada sistem gerak.

1.4 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang penelitian diatas, dengan demikian rumusan masalahnya yakni:

1. Bagaimana tingkat Keterampilan Proses Sains (KPS) peserta didik dalam dikelas XI IPA SMAN 1 Ulakan Tapakis
2. Apakah terdapat perbedaan Keterampilan Proses Sains (KPS) peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Ulakan Tapakis berdasarkan jenis kelamin.
3. Apakah terdapat perbedaan nilai siswa berdasarkan tingkat keterampilan proses sains (KPS) dalam pembelajaran biologi.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari uraian rumusan masalah yang ada, dengan demikian tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Untuk mencari tahu keterampilan proses sains (KPS) peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Ulakan Tapakis pada materi sistem gerak pada manusia melalui metode pembelajaran *Bounded Inquiry Lab*
2. Untuk melihat perbedaan KPS peserta didik kelas XI IPA SMA N Ulakan Tapakis berdasarkan jenis kelamin
3. Untuk mengetahui perbedaan nilai siswa berdasarkan tingkat keterampilan proses sains (KPS) dalam pembelajaran biologi

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis pada atas terlaksananya penelitian ini yakni:

- a. Peserta didik dapat mengidentifikasi struktur jaringan yang menyusun organ dalam sistem gerak terkait bioproses serta fungsi yang bisa saja terganggu dalam sistem gerak manusia
- b. Dapat melatih siswa dalam melakukan penyelesaian masalahnya dengan cara mandiri dengan sedikit panduan dari gurunya dengan kemampuan untuk melakukan penyelidikan
 2. Manfaat praktisnya yakni dijelaskan di bawah ini:
 - a. **Bagi siswa**, mampu memahami materi sistem gerak pada manusia dengan mudah melalui proses pembelajaran *Bounded inquiry laboratory* yang dapat mengasah siswa mengatasi masalahnya dengan mandiri dengan sedikit arahan dari gurunya dengan kemampuan melakukan analisis.
 - b. **Bagi guru**, Guru mampu melaksanakan metode pembelajaran *Bounded Inquiry Laboratory* dalam mengasah Keterampilan Proses Sains Peserta didik.
 - c. **Bagi orang tua**, bisa meneruskan informasi tentang bagaimana melatih dalam penyelesaian masalah secara mandiri.