

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berikut ini merupakan simpulan yang dipaparkan dan disusun berdasarkan pertanyaan penelitian.

1. Pemahaman inkuiri ilmiah pada siswa SMA yang diukur berdasarkan kelas berbeda, secara umum kurang memuaskan. Karena dari delapan aspek inkuiri ilmiah yang dikemukakan, siswa pada setiap kelas dominan termasuk dalam kategori *mixed*. Dari delapan aspek inkuiri ilmiah, kelas XI merupakan kelas dengan jumlah persentase siswa terendah yang termasuk dalam kategori *informed*. Terdapat empat aspek inkuiri ilmiah yang tidak satu pun siswa kelas XI termasuk dalam kategori *informed*, diantaranya aspek penyelidikan ilmiah dapat melalui metode yang berbeda, aspek prosedur penyelidikan dapat memengaruhi hasil, aspek data ilmiah berbeda dengan bukti ilmiah dan aspek eksplanasi dikembangkan dari gabungan antara data yang dikumpulkan dengan hal yang sudah diketahui.

Dari delapan aspek inkuiri ilmiah kelas X memiliki rata-rata persentase jumlah siswa yang termasuk kategori *informed* tertinggi. Aspek penyelidikan ilmiah dimulai dengan sebuah pertanyaan dan tidak selalu menguji hipotesis, merupakan aspek dengan jumlah persentase siswa tertinggi yang termasuk dalam kategori *informed* pada kelas X dan XII. Pada aspek tersebut kelas XII unggul dibandingkan kelas X dan XI. Pada kelas XI aspek pertanyaan mengarahkan pada proses penelitian merupakan aspek dengan persentase jumlah siswa tertinggi dibandingkan dengan aspek lainnya.

2. Kemampuan kognitif siswa pada materi ekosistem jika dilihat berdasarkan ketercapaian indikator dan tingkatan kognitif, pada umumnya memiliki kemampuan yang sama. Pada kemampuan kognitif berdasarkan ketercapaian indikator, baik kelas X, XI dan XII indikator yang tercapai didominasi oleh indikator membedakan komponen biotik dan abiotik. Pada kemampuan kognitif berdasarkan tingkatan kognitif menunjukkan

bahwa tingkatan kognitif C1 (mengingat) memiliki jumlah persentase tertinggi pada ketiga kelas dengan tingkatan berbeda, dan pada tingkatan kognitif C3 (mengaplikasikan) memiliki jumlah persentase terendah. Namun, lain halnya jika dilihat berdasarkan nilai tes kemampuan kognitif siswa, terdapat persamaan kemampuan kognitif antara siswa kelas X dan kelas XII, dan kedua kelas tersebut memiliki perbedaan kemampuan kognitif pada kelas XI.

3. Terdapat hubungan yang bersifat searah antara pemahaman inkuiri ilmiah dengan kemampuan kognitif siswa pada materi ekosistem. Namun, berdasarkan hasil uji korelasi diperoleh angka koefisien korelasi hanya sebesar 0,290, yang artinya antara pemahaman inkuiri ilmiah siswa dengan kemampuan kognitif siswa pada materi ekosistem tingkat kekuatan hubungannya rendah. Kemampuan kognitif pada materi ekosistem memiliki kontribusi sebanyak 8,41% terhadap pemahaman inkuiri ilmiah, begitupun sebaliknya.

## 5.2 Implikasi

Merujuk pada temuan-temuan penelitian, berikut ini disampaikan beberapa implikasi. Kemampuan kognitif merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, kemampuan kognitif yang dimiliki siswa merupakan salah satu kemampuan dari hasil belajar siswa. Oleh karena itu, kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa perlu ditingkatkan. Siswa minimal memiliki kemampuan kognitif sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Salah satu cara meningkatkan kemampuan kognitif adalah dengan menggunakan pendekatan yang tepat ketika kegiatan pembelajaran. Inkuiri ilmiah merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran Biologi. Pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan inkuiri ilmiah, sebelumnya siswa harus benar-benar memahami aspek-aspek yang terdapat dalam inkuiri ilmiah agar siswa tahu apa yang mereka kerjakan dan pendekatan inkuiri ilmiah pun dapat terlaksana dengan baik.

### 5.3 Rekomendasi

Penelitian ini mampu membuktikan bahwa adanya hubungan antara kemampuan kognitif siswa dengan pemahaman inkuiri ilmiah siswa. Maka, perlu upaya peningkatan pemahaman inkuiri ilmiah pada siswa terutama pada aspek penyelidikan ilmiah dapat dilakukan menggunakan metode yang berbeda dan juga pada aspek eksplanasi merupakan gabungan antara data dengan hal yang sudah diketahui. Pemahaman inkuiri ilmiah siswa yang baik akan membantu kegiatan pembelajaran Biologi yang menggunakan pendekatan inkuiri ilmiah, sehingga dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan kognitif yang mereka miliki. Namun, disamping itu, penelitian ini pun memiliki beberapa kekurangan.

Penelitian hanya diberikan waktu 2 x 45 menit untuk mengerjakan dua instrumen. Untuk menghasilkan hasil yang lebih baik, sebaiknya menggunakan waktu yang lebih lama agar siswa tidak terburu-buru dalam mengerjakan instrumen penelitian. Hasil penelitian pun menunjukkan koefisien korelasi antara pemahaman inkuiri ilmiah dan kemampuan kognitif hanya sebesar 0,290 yang termasuk kategori lemah, dengan nilai kontribusi hanya 8,41%. Bagi peneliti lain penulis menyarankan menggunakan instrumen kemampuan kognitif dengan tingkatan kognitif sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum yang digunakan, tidak perlu menguji kemampuan kognitif dengan tingkatan C1 jika materi yang diujikan merupakan materi yang sudah siswa pelajari sejak sekolah dasar atau sudah tidak asing bagi siswa. Gunakan juga instrumen yang sudah terstandarisasi seperti soal Ujian Nasional dan juga diperlukannya analisis sumber belajar yang digunakan oleh siswa untuk menggali lebih dalam hal-hal yang memengaruhi keterampilan inkuiri ilmiah siswa. Peneliti juga menyarankan mencari hubungan pemahaman inkuiri ilmiah dengan melihat variabel lain selain kemampuan kognitif. Salah satunya adalah KPS (Keterampilan Proses Sains) siswa dalam kegiatan pembelajaran Biologi. Bisa saja siswa yang memiliki KPS yang baik akan memiliki pemahaman inkuiri ilmiah yang baik karena dengan KPS, siswa dapat melatih kemampuan inkuiri ilmiah melalui kegiatan yang membutuhkan KPS siswa. Namun selama pembelajaran, KPS harus didukung puladengan penjelasan eksplisit mengenai KPS yang siswa lakukan