

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kecerdasan setiap individu berbeda-beda. Kecerdasan mampu dikembangkan oleh setiap individu melalui proses belajar. Tingkat kecerdasan masing-masing manusia berbeda-beda. Cara dari setiap individu dalam menyikapi suatu persoalan juga beragam. Gardner, (2013) menjelaskan bahwa kecerdasan intelektual yang ada di dalam diri seseorang tidak dapat dilihat sepenuhnya hanya dari besarnya nilai *Intelligence Quotients* (IQ) yang dimiliki dan tidak bisa dilihat dari angka yang didapatkan. Kecerdasan dapat dilihat dari bagaimana cara seseorang menyikapi dan menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi atau bahkan menciptakan suatu permasalahan yang akan dipecahkan dengan cara-cara yang kreatif. Fakhriyah et al., (2014) menjelaskan bahwa kecerdasan yang dimiliki seseorang mampu dilihat dari bagaimana seseorang memecahkan dan menyelesaikan masalah yang akan berdampak positif bagi orang lain, sehingga tidak hanya sekedar dari nilai yang diperoleh dalam bentuk angka.

Kecerdasan dimiliki setiap individu adalah beragam. Prasetyo & Andriani, (2009) menjelaskan kembali delapan jenis kecerdasan yang dimaksud Gardner, di antaranya: 1) kecerdasan linguistik (*linguistic intelligence*); 2) kecerdasan logika-matematika (*logical-mathematical intelligence*); 3) kecerdasan visual-spasial (*visual-spatial intelligence*); 4) kecerdasan kinestetik tubuh (*bodilykinesthetic intelligence*); 5) kecerdasan musikal (*musical intelligence*); 6) kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelligence*); 7) kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelligence*); dan 8) kecerdasan naturalis (*naturalist intelligence*). Masing-masing kecerdasan tersebut memiliki ciri khas tersendiri, termasuk *naturalist intelligence*. *Naturalist intelligence* menggambarkan bagaimana cara seseorang berinteraksi dengan sesama ataupun lingkungan sekitar.

Naturalist intelligence merupakan bagian dari kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh manusia. Kecerdasan ini mencakup kepekaan terhadap masalah atau fenomena alam dan kemampuan untuk membedakan makhluk hidup dan *naturalist intelligence* juga mencakup kepekaan terhadap bentuk-bentuk alam seperti bentuk susunan awan dan ciri geografis bumi. Contoh dalam kehidupan sehari-hari, kita menggunakan *naturalist intelligence* saat sedang berkebun, berkemah dengan teman atau karyawisata ke cagar alam, kebun binatang, atau mendukung proyek ekologi lainnya. Fikriyah & Aziz, (2018) memberikan gambaran mengenai *naturalist intelligence* contohnya seperti mengidentifikasi dan mengklasifikasikan pola alam.

Kecerdasan turut andil dalam menentukan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Menurut Sholihah et al., (2020) *naturalis intelligence* sangat erat kaitannya dengan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi dengan alam baik hewan, tumbuhan, maupun benda mati lainnya. Jenis kecerdasan ini memiliki karakteristik yang berkaitan secara tidak langsung dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik harus dapat memperoleh informasi dari yang mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari, dan mempertimbangkan seluruh aspek terkait informasi tersebut untuk memecahkan masalah dengan lebih baik. Sejalan dengan pendapat Hasanah, (2015) mengemukakan bahwa kecerdasan seseorang bisa dilihat dari kebiasaan orang itu dalam menyelesaikan masalahnya. Kemampuan dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi yang dilihat dari kehidupan sekitar adalah salah satu kemampuan yang terkait dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Setiap individu memiliki kemampuan berbeda-beda dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan otak dalam memecahkan masalah ini tidak sama pada kecerdasan tertentu. Menurut Oktaviani et al., (2020) keterampilan pemecahan masalah penting bagi seorang individu untuk menjalani kehidupan. Keterampilan pemecahan masalah atau *problem solving skills* adalah kemampuan mengolah informasi untuk memecahkan suatu masalah secara logis. Menurut Luzyawati dalam Azhari et al., (2020) pemecahan masalah dipandang sebagai proses

menemukan kombinasi dari seperangkat aturan yang dapat diterapkan untuk menghadapi situasi baru.

Biologi merupakan bagian dari ilmu alam yang menjadi salah satu mata pelajaran yang ada di jurusan MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Mata pelajaran biologi mengkombinasikan antara pemahaman teoritis dan praktis yang di dalamnya menyangkut dengan kehidupan sehari-hari, baik itu tentang makhluk hidup, lingkungan maupun fenomena dan gejala alam lainnya. Salah satu materi yang menyangkut dengan lingkungan sekitar adalah materi keanekaragaman hayati. Banyak permasalahan dapat diidentifikasi dan diangkat sehingga materi keanekaragaman hayati dapat membantu melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Selain materi, indikator lainnya yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam mata pelajaran biologi yaitu adanya eksplorasi di luar kelas. Namun karena adanya pandemi, maka eksplorasi di luar kelas pun tidak dapat dilaksanakan secara optimal, kecuali yang masih tergolong sederhana dan dapat dilakukan di lingkungan sekolah dan di rumah Amelia,(2022)

Berdasarkan hasil observasi penulis selama melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Negeri 2 Tasikmalaya pada bulan Oktober sampai November 2021. Diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 2 Tasikmalaya, bahwa terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran. Salah satu hambatan tersebut disebabkan oleh pembelajaran tatap muka terbatas seperti sekarang ini. Pembelajaran tatap muka terbatas dapat mengurangi interaksi peserta didik dengan peserta didik lainnya seperti yang biasa terjadi di dalam ruang kelas dikarenakan sistem pembelajaran ganjil genap yang membuat alokasi waktu pembelajaran juga berkurang, kemudian akan mengurangi juga kontak langsung dengan alam dan lingkungan sekitar yang merupakan salah satu kegiatan yang dapat menambah kemampuan *naturalis intelligence* peserta didik. Kegiatan interaksi peserta didik dengan teman, alam atau lingkungan sekitarnya ini dapat menambah pengalaman dan pengetahuan juga. Pengalaman yang diperoleh tersebut dapat menjadi bekal dalam menghadapi berbagai permasalahan yang terjadi dan membuat peserta didik terlatih untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari, khususnya

dalam mata pelajaran biologi. Data lain yang penulis peroleh juga terkait ulangan harian yang rendah dalam konsep keanekaragaman hayati membuat penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini.

Maka dari itu, penulis ingin menguji teori apakah teori tersebut berlaku untuk objek penelitian yang telah ditetapkan dan mencari hubungan antara variabel-variabel tersebut, dan hubungannya baru dapat diketahui jika penulis menggunakan data yang dikumpulkan secara kuantitatif dengan studi korelasional, karena lebih presisi dan bisa di uji secara statistik untuk melihat hubungannya, sehingga hasil penelitian ini bisa di generalisasi. Selain itu juga apabila datanya berupa angka yang jelas dan terukur diharapkan dapat menjadi masukan untuk penelitian yang berikutnya dan dengan penelitian kuantitatif ini bisa terlihat hubungannya secara lebih sederhana. Sehingga dapat diketahui variabel-variabel penelitian ini keterkaitan atau hubugannya satu dengan yang lainnya.

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik diperlukan untuk mengembangkan ide atau gagasan dalam proses belajar. Untuk mengetahui hubungan *naturalis intelligence* dengan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan menggunakan materi yang memungkinkan untuk diukur kemampuan pemecahan masalahnya yaitu materi keanekaragaman hayati. Pada materi keanekaragaman hayati banyak memunculkan masalah-masalah lingkungan yang dapat diidentifikasi serta dibutuhkan pemecahannya, sehingga dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah yang teridentifikasi sebagai berikut:

- a. Mengapa kemampuan pemecahan masalah perlu dilatih dan dikembangkan?;
- b. Mengapa *naturalist intelligence* peserta didik diperlukan dalam perkembangan pembelajaran abad ini?;
- c. Bagaimana faktor *naturalist intelligence* dapat menjadi penentu kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi keanekaragaman hayati?;
- d. Adakah korelasi antara *naturalist intelligence* dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi keanekaragaman hayati?; dan

- e. Berapakah besar kontribusi korelasi yang diberikan antara *naturalist intelligence* dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi keanekaragaman hayati?.

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka perlu adanya pembatasan masalah yang meliputi:

- a. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional;
- b. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *naturalist intelligence*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah peserta didik;
- c. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA Negeri 2 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022;
- d. Materi pembelajaran dalam penelitian adalah materi keanekaragaman hayati dan
- e. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *naturalist intelligence* dan tes uraian kemampuan pemecahan masalah. Instrumen angket yang digunakan mengacu pada instrumen *naturalist intelligence* yang disusun dan dikembangkan oleh Thomas Armstrong dengan sepuluh indikator, dan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah diukur dengan soal uraian konsep keanekaragaman hayati menggunakan indikator dari Johnson et al., (2008).

Berdasarkan uraian tersebut, inilah yang menjadi alasan penulis, karena ada fenomena yang khas saat pandemi, yang mengharuskan adanya pembatasan interaksi, sebagaimana disadari bahwa dalam diri setiap manusia menghasilkan keragaman intelektual dan kadar pemikiran yang berbeda, akan sangat baik jika dalam pembelajaran biologi penulis melakukan studi korelasional yang berkaitan dengan *naturalist intelligence* dan kemampuan pemecahan masalah yang dalam penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Suhirman, (2012) tentang pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan kecerdasan naturalis terhadap kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah lingkungan hidup yang merupakan studi eksperimen di jenjang SMP. Adapun perbedaan penelitian yang akan dilaksanakan penulis dengan penelitian tersebut adalah penelitian yang dilaksanakan diterapkan

pada jenjang sekolah dan konsep yang berbeda dengan materi disesuaikan dengan data yang penulis peroleh terkait ulangan harian yang rendah dalam konsep keanekaragaman hayati dengan fenomena khas saat pandemi, yang mengharuskan adanya pembatasan interaksi antar peserta didik. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Korelasi *Naturalist Intelligence* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka penulis merumuskan masalah yaitu “Adakah korelasi antara *naturalist intelligence* dengan kemampuan pemecahan masalah dari peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022?”

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran pada penelitian ini, maka istilah-istilah perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1) Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu persoalan yang membutuhkan proses berpikir dan bertindak sehingga tercapai kemampuan pemecahan masalah yang baik. Untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik diukur dengan menggunakan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak 30 soal cara penilaian pada instrumen ini berdasarkan rubrik penilaian, dilaksanakan secara *online* yaitu dengan mengisi *Google form* melalui *link* yang disebarakan kepada subjek penelitian. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah diukur dengan soal uraian konsep keanekaragaman hayati menggunakan indikator yang diadopsi dari Johnson et al., (2008) yang diterjemahkan oleh Tawil & Liliyasi, (2013) meliputi mendefinisikan masalah, mendiagnosa masalah, merumuskan alternatif strategi, menentukan dan menerapkan strategi pilihan, serta melakukan evaluasi.

2) *Naturalist Intelligence*

Naturalist Intelligence adalah kemampuan untuk memahami lingkungan alam dengan baik dan menikmati alam, serta menggunakan kemampuan tersebut secara produktif. *Naturalist Intelligence* adalah kecerdasan yang mengacu pada kemampuan individu untuk mengenali, memahami, dan mengenali tanda-tanda lingkungan alam dan perubahan alam dengan melihat tanda-tanda tersebut. Bahkan dengan kemampuan melihat dalam kaitannya dengan keindahan dan ketertiban, jenis kecerdasan ini terutama dimiliki oleh para ahli lingkungan atau orang-orang yang peduli terhadap lingkungan. Kecerdasan ini dapat diukur dengan menggunakan teknik non-tes berupa angket untuk mengukur taraf *naturalist intelligence* seseorang. Dalam penelitian ini *naturalist intelligence* diukur menggunakan angket *naturalist intelligence* sebanyak 61 pernyataan. Instrumen angket yang digunakan mengacu pada instrumen *naturalist intelligence* yang disusun dan dikembangkan oleh Thomas Armstrong dengan memenuhi indikator yang merujuk pada Armstrong, (2009) sebagai berikut:

1. Banyak berbicara tentang hewan peliharaan favorit, atau tempat-tempat yang disukai di alam, selama pembelajaran
2. Suka melakukan kunjungan alam, ke kebun binatang, atau ke museum sejarah alam
3. Menunjukkan sensitivitas terhadap formasi alami seperti, melihat gunung dan formasi awan
4. Menyirami dan merawat tanaman di ruang kelas
5. Senang menikmati waktu di sekitar akuarium, kandang atau terarium
6. Bersemangat saat mempelajari tentang ekologi, alam, tumbuhan dan hewan
7. Berpendapat mengenai hak-hak binatang atau pelestarian bumi
8. Senang melakukan proyek-proyek alam, seperti mengamati burung, mengumpulkan kupu-kupu atau serangga, belajar mengenai pohon atau memelihara hewan
9. Membawa serangga, bunga, daun, atau hal alami lainnya untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada teman atau guru
10. Dapat menanggapi topik yang melibatkan sistem kehidupan seperti, topik biologis dalam sains dan masalah lingkungan dalam studi sosial.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara *naturalist intelligence* dengan kemampuan pemecahan masalah dari peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam kajian pendidikan untuk melihat hubungan antara *naturalist intelligence* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik khususnya dalam pembelajaran biologi.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1) Bagi Pendidik

Sebagai sumber informasi agar dapat mengetahui gambaran mengenai *naturalis intelligence* (kecerdasan naturalis) peserta didik, serta memberikan alternatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2) Bagi Peserta Didik

Sebagai sumber informasi untuk dapat meningkatkan kemampuan *naturalist intelligence* dan upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan memudahkan peserta didik untuk membantu meningkatkan proses pemahaman peserta didik terhadap pentingnya menjaga kelestarian keanekaragaman hayati.

3) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan pengalaman akan pentingnya *naturalis intelligence* yang dipadukan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi permasalahan dan berbagai tantangan.