

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad 21 merupakan abad dimana ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang akibat adanya globalisasi. Kondisi ini menuntut adanya keterampilan – keterampilan pada sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan globalisasi. Keterampilan – keterampilan tersebut diantaranya keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa pada abad 21 ini salah satunya adalah keterampilan komunikasi. Keterampilan ini sangat diperlukan dalam dunia kerja. Keberhasilan tidak hanya terkait dengan kemampuan pengetahuan teknis (*hard skill*) saja, akan tetapi juga berkaitan dengan *soft skill*, yakni kemampuan untuk mengelola diri sendiri dan orang lain. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh NACE Amerika Serikat (2002) yang ada dalam jurnal Hariyanto, et al., (2019) menyatakan bahwa “Hal penting yang sering kali dibandingkan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah *soft skill*”.

Soft skill yang dimaksud adalah keterampilan komunikasi, kejujuran, motivasi, adaptasi, kerjasama, dan keterampilan interpersonal. Hal ini didukung oleh hasil Laporan Keterampilan Indonesia pada tahun 2010. Laporan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi adalah keterampilan yang paling dibutuhkan untuk pekerja dan karyawan di Indonesia. Laporan lain dari Mc Kinsey Global Institut dalam jurnal Hariyanto, et al., (2019) juga menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi yang buruk adalah salah satu alasan mengapa seseorang gagal dalam memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan dalam pekerjaan. Dengan kata lain, keterampilan komunikasi sangat dibutuhkan dalam dunia kerja, serta mempengaruhi arah dan tujuan pendidikan. Hal-hal ini harus ditingkatkan

dengan mempersiapkan peserta didik yang kompeten melalui keterampilan dasar yaitu keterampilan komunikasi.

Pada abad ke-21, tidak hanya pengetahuan yang berperan, akan tetapi keterampilan pun ikut berperan dalam pembelajaran abad ke-21. Wijaya, et al., (2016) berpendapat bahwa keterampilan abad ke-21 meliputi *life and career skills, learning and innovation skills*, dan *Information media and technology skills*. Pendidikan dapat menjadi suatu usaha meningkatkan taraf kesejahteraan manusia dan merupakan bagian dari pembangunan nasional. Keterampilan tidak hanya harus dimiliki oleh guru, tetapi peserta didik pun harus memahami keterampilan yang harus dimiliki dalam pembelajaran abad 21. Pengembangan Sumber Daya Manusia tiap tahunnya harus selalu di *upgrade* sehingga dapat mengikuti perkembangan yang ada, sehingga mampu bersaing di lingkungan masyarakat. SDM dinilai penting karena kemajuan suatu bangsa salah satunya tergantung dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) bangsa tersebut, dimana SDM yang berkualitas menjadi salah satu modal utama dalam kemajuan suatu bangsa, baik dalam bidang ekonomi, IPTEK, politik, budaya, maupun karakter bangsa (Mulyani, 2020).

Pada abad ke-21 sudah mengubah berbagai hal, seperti dari segi masyarakatnya, lingkungannya, dan kegiatan kesehariannya. Beberapa contoh perubahan yang dinilai sangat cepat antara lain dalam bidang teknologi informasi maupun bidang teknologi digital, khususnya dengan adanya jejaring sosial atau sosial media yang sudah digunakan pada semua kalangan tanpa melihat kasta dan juga derajat. Selain itu, juga abad ke-21 dikenal dengan masa industri “*industrial age*” dan masa pengetahuan “*Knowledge age*”, dimana dalam hal ini, semua upaya dalam menguasai keterampilan melalui pembiasaan diri dan juga pemenuhan kebutuhan hidup yang didasari dengan pengetahuan.

Peningkatan kualitas SDM melalui jalur pendidikan dapat di mulai dari pendidikan dasar, menengah, hingga ke perguruan tinggi. Hal ini dapat dijadikan upaya untuk mampu mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0 (Lase, 2019). Pembelajaran abad ke-21 ini menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, pemecahan masalah, keterampilan komunikasi, kemasyarakatan dan keterampilan karakter. Terampil dalam memecahkan masalah artinya mampu mengatasi masalah yang sedang dihadapinya. Apabila peserta didik yang dapat memecahkan masalah, artinya peserta didik tersebut dapat berpikir kritis. Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya dengan beberapa hal, diantaranya informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja, komputasi semakin cepat, otomatisasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin, dan komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Litbang Kemdikbud, 2013).

Sistem Pendidikan membutuhkan gerakan baru guna merespons era revolusi industri 4.0. Salah satu gerakan yang dirancang oleh pemerintah adalah gerakan literasi baru sebagai penguat bahkan menggeser gerakan literasi lama, dimana keterampilannya dapat menjadi keterampilan yang sangat dibutuhkan di era revolusi industri 4.0. Gerakan literasi baru yang dimaksudkan terfokus pada tiga literasi utama, yaitu literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia (Aoun, 2018).

Revolusi Industri ke-4 atau yang disebut Industri 4.0 atau 4IR merupakan transformasi dan perkembangan cara manusia dalam hasil teknologi seperti robotika, *Internet of Things* (IoT), virtual realitas, dan *Artificial Intelligence* (AI). Era revolusi industri 4.0 mengakibatkan semakin eratnya batas antara manusia, mesin industri, teknologi informasi, dan komunikasi yang berdampak pada seluruh aspek kehidupan (Fomunyam, 2019). Perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0 telah mengubah pola kehidupan masyarakat yang menuntut setiap individu mau tidak mau harus mengikuti perkembangan dan cara memanfaatkan teknologi tersebut agar memudahkan dalam menjalani hidup setiap

orang. Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan telah menjadi isu yang sangat dibicarakan, terlebih setelah adanya pandemi covid-19 ini. Keberadaan teknologi bagi dunia pendidikan merupakan sarana yang dapat digunakan sebagai media penyampaian pembelajaran baik secara searah maupun secara interaktif (Husaini, 2014). Selain itu, penggunaan teknologi telah digunakan dalam pembelajaran jarak jauh dan mendorong inovasi yang lebih besar dalam menciptakan metode pembelajaran di dalam atau di luar kelas.

Komunikasi adalah salah satu hal yang penting dalam proses belajar mengajar. Ilmu akan mudah tersampaikan apabila cara menyampaikannya dengan cara yang tepat dan mudah dipahami. Begitu pula dengan siswa. Ketika siswa bertanya mengenai suatu materi, penting untuk menyampaikan pertanyaan tersebut dengan baik. Hal ini agar guru mengerti, arah dari pertanyaan siswa tersebut. Pendidikan mempersiapkan peserta didik untuk memiliki hard skill dan soft skill yang baik. Hal ini diperkuat oleh Sharifirad (2012) dalam Urwani, et al., (2018), bahwa komunikasi berperan besar dalam kegiatan belajar mengajar, yang mana komunikasi ini memiliki tujuan untuk mentransfer pengetahuan dan pertukaran ide atau gagasan. Apabila peserta didik dapat menerima materi pembelajaran dengan baik, maka komunikasi dalam pembelajaran dapat dikatakan efektif.

Pemerintah Indonesia menanggapi fakta ini dengan mengembangkan kurikulum 2013, di mana tiga hal yang dituntut yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Keterampilan komunikasi ini dilatih dengan cara peserta didik dituntut harus lebih aktif dan guru berperan sebagai fasilitator. Pada kurikulum 2013 ini, peserta didik biasanya belajar dengan sistem diskusi, presentasi, praktikum, dan lain – lain, yang mana hal ini sebagai bentuk proses pembiasaan untuk lebih aktif, akan tetapi keterampilan komunikasi ilmiah belum menjadi fokus pencapaian di kelas. Hasil observasi di MAN 2 Kota Cirebon menunjukkan bahwa proses belajar tersebut sudah diterapkan sejak kurikulum 2013

diberlakukan. Terhitung semester dua tahun 2022, MAN 2 Kota Cirebon sudah menerapkan proses belajar mengajar tatap muka secara penuh, namun dengan jam pelajaran yang dikurangi.

Berdasarkan hasil observasi, keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik MAN 2 Kota Cirebon khususnya kelas XI Mia terbilang kurang. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kilic, et al, (2012), dimana pada penelitian tersebut menemukan bahwa penguasaan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa belum optimal. Penguasaan KPS ini penting dalam membantu siswa mengembangkan pikiran, memberi kesempatan dalam melakukan penemuan, membantu mempelajari konsep-konsep sains, memberi kepuasan intrinsik, dan dapat meningkatkan daya ingat. Salah satu keterampilan komunikasi ilmiah yang penting ialah keterampilan menginterpretasikan grafik. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam membaca, menafsirkan, dan memahami informasi yang disajikan dalam grafik.

Berdasarkan Permendikbud No. 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), bahwa pada KI 4 dalam mata pelajaran biologi tertera peserta didik harus mampu mengolah dan menyajikan informasi yang dipelajarinya di kelas dengan menggunakan metode ilmiah. Hal ini dijabarkan melalui kompetensi dasar terkait aspek keterampilan. Namun, adanya pandemi covid – 19 ini mengharuskan kegiatan dilakukan dirumah saja. Termasuk kegiatan belajar mengajar harus dilakukan di rumah, guna memutus rantai penyebaran covid – 19. Kondisi tersebut mengakibatkan adanya sistem pembelajaran jarak jauh menggunakan kurikulum darurat selama kurang lebih tiga semester. Pada awal semester tahun ajaran 2021/2022, pemerintah sudah membolehkan adanya kegiatan belajar mengajar secara tatap muka, dengan adanya pemotongan jam tatap muka antara peserta didik dengan guru dalam satu pertemuan mata pelajaran. Sehingga waktu peserta didik untuk bereksplorasi dalam pembelajaran di kelas menjadi terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti ingin mendeskripsikan keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik tingkat SMA pada mata pembelajaran biologi di masa pandemik covid-19. Hal ini penting dikarenakan biologi merupakan ilmu sains yang dapat menstimulus peserta didik untuk memiliki keterampilan komunikasi yang baik. Keterampilan komunikasi ilmiah dalam ilmu sains sangat penting. Hal ini akan memudahkan dalam penyampaian teori, menginterpretasi grafik dan gambar, dan sebagainya. Pada umumnya, peserta didik SMA masih mengalami kesulitan dalam berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan untuk menyampaikan gagasannya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Keterampilan komunikasi merupakan aspek keterampilan abad 21, tetapi belum mendapat perhatian guru
2. Keterampilan komunikasi belum menjadi fokus pencapaian di kelas
3. Keterampilan komunikasi belum menjadi fokus pada penerapan pembelajaran
4. Pembelajaran tatap muka setelah pembelajaran daring dengan adanya pemotongan jam pelajaran mengakibatkan terbatasnya kegiatan siswa.

C. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti pada pembelajaran Biologi konsep vertebrata. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah “Mendeskripsikan keterampilan komunikasi ilmiah”. Indikator yang digunakan ialah berdasarkan Levy, et al., (2009) yang meliputi *information retrieval*, *scientific reading*, *scientific writing*, *listening and observation*, *information representation*, dan *knowledge presentation*.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian kali ini adalah “Bagaimana deskripsi keterampilan komunikasi ilmiah siswa pada pembelajaran Biologi SMA di masa pandemik covid-19?”

E. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian kali ini ialah sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik pada pembelajaran biologi di MAN 2 Kota Cirebon pada masa pandemi covid-19?
2. Bagaimana perbedaan kondisi keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik di MAN 2 Kota Cirebon berdasarkan gender?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kondisi keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik pada pembelajaran biologi di MAN 2 Kota Cirebon pada masa pandemi covid-19
2. Mendeskripsikan perbedaan kondisi keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik di MAN 2 Kota Cirebon berdasarkan gender

G. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui keterampilan komunikasi ilmiah siswa dan siswi
2. Dapat mengetahui kualitas pembelajaran peserta didik di sekolah
3. Dapat mengembangkan keterampilan komunikasi ilmiah peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas
4. Manfaat praktis, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti
5. Manfaat teoritis, dapat menambah wawasan mengenai keterampilan komunikasi ilmiah bagi pembaca.