

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Akhir tahun 2019 dunia pendidikan diberbagai negara terguncang. Hal ini dikarenakan meluapnya wabah virus covid-19 yang awal mula persebarannya dari negara Cina khususnya wilayah Wuhan. Sampai awal tahun 2020 sejumlah negara telah mengkonfirmasi bahwa penduduknya telah terinfeksi virus Covid-19. Data menunjukkan bahwa terdapat 213 Negara pada bulan Agustus 2020 yang mengkonfirmasi telah terpapar wabah virus Covid-19 ini dan tak terkecuali Indonesia. Akibat wabah tersebut semua sektor yang ada di Indonesia mengalami guncangan yang serius, tak terkecuali dunia pendidikan Indonesia.¹

Guncangan tersebut mengakibatkan penerapan suatu metode pembelajaran yang dianggap tidak biayasa, yaitu penggunaan media online atau disebut dengan daring (dalam jaringan) baik lewat sosial media ataupun via group *whatsapp*. Metode pembelajaran tersebut dinilai menjadi salah satu langkah darurat yang diterapkan guna memutus mata rantai penyebaran virus Covid-19. Hal ini sesuai dengan surat edaran menteri pendidikan No. 36962/MPK.A/HK/2020 tentang himbuan melaksanakan pembelajaran daring.²

Seiring berjalannya waktu peningkatan virus Covid di Indonesia terjadi peningkatan angka positif, hingga pada bulan September terindikasi kasus positif Covid-19 221.523 pasien, dengan angka pasien yang sembuh 158.405, dan yang meninggal 8.841 pasien.³ Tingginya angka positif tersebut, maka pemerintah menghimbau untuk melaksanakan pembelajaran dengan metode daring. Hal ini tentu saja memicu berbagai kendala karena pembelajaran di tengah wabah ini memaksa siswa dan guru belajar tanpa bertatap muka secara langsung.

Terdapat beberapa hal yang perlu menjadi perhatian terkait pembelajaran daring, hal ini dituangkan melalui penelitian Ali Sadikin dan Afreni Hamidah yang melakukan penelitian kepada 96 mahasiswa. Hasil

¹ Thea Fatah Arbar, *10 Besar Negara Terinfeksi Corona, AS no.1 RI berapa?*, 2020, diakses pada 20 oktober 2020, <https://www.cnbcindonesia.com>.

² <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pembelajaran-secara-daring-dan-bekerja-dari-rumah-untuk-mencegah-penyebaran-covid19>

³ <https://covid19.go.id/p/berita/analisis-data-covid-19-indonesia-update-20-september-2020>

penelitian menunjukkan terdapat suatu yang unik yaitu mahasiswa tidak canggung untuk memiliki dan mengutarakan gagasan dalam pembelajaran, akan tetapi disisi lain penelitian ini menunjukkan sisi yang kurang efektif yaitu terdapat mahasiswa yang menagalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, karena membutuhkan penjelasan dan pendampingan secara langsung, selain itu juga susah sinyal dan fasilitas pembelajaran yang belum maksimal menjadi salah satu kendala pembelajaran.⁴ Penggambaran dari penelitian tersebut kurang lebih juga terjadi pada siswa tingkat menengah atas, yang secara langsung memiliki proses pelaksanaan pembelajaran yang sama persis yaitu berbasis tanpa tatap muka.

Proses penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Miftahul Huda Tayu, madrasah ini merupakan madrasah swasta yang memiliki kualitas yang baik, serta terdapat dukungan fasilitas yang memadai. Sebagai contohnya ialah terdapat laboratorium sains untuk menunjang kegiatan praktikum siswa. Selain itu madrasah ini juga telah menerapkan pembelajaran daring dan praktikum biologi yang dilakukan tanpa tatap muka ketika pandemi.

Semenjak pandemi Madrasah Miftahul Huda Tayu ini menerapkan pembelajaran daring sesuai dengan anjuran pemerintah. Artinya semua kegiatan pembelajaran dilakukan dalam jaringan termasuk kegiatan praktikum siswa pada pelajaran biologi. Langkah berikutnya peneliti melakukan wawancara awal pada siswa Miftahul Huda mengenai kegiatan praktikum pada pandemi ini. Hasil dari data awal ini siswa mengaku bahwa sebagian pembelajaran biologi hanya diisi dengan materi dan tugas, sedangkan kegiatan praktikum sendiri menjadi terbatas dan hanya melakukan kegiatan praktikum yang sederhana dapat dilakukan di rumah dan tidak membutuhkan banyak peralatan yang dapat menyusahkan siswa contohnya ialah pada materi perkembangan dan pertumbuhan pada tanaman yang praktikumnya ialah mengamati proses pertumbuhan kecambah. Jadi dapat dilihat bahwasanya dalam kegiatan pembelajaran secara daring ini banyak praktikum yang telah terlewatkan. Selain itu selama kegiatan pembelajaran secara daring siswa mengaku banyak hambatan dari penggunaan paket data boros, sinyal yang terbatas, dan agak susah memahami pelajaran khususnya biologi karena lebih dominan materi dan praktikum yang terbatas.

⁴ Ali sadikin dan Afreni Hamidah, "Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19", no. 2 (2020) 214-224, diakses pada tanggal 28 Agustus 2020, <https://online-journal.unja.ac.id/biodik>.

Praktikum yang dilakukan di Madrasah Aliyah Miftahul Huda Tayu ini dilakukan dengan sederhana, yaitu dilakukan tanpa menggunakan alat laboratorium yang rumit, dan cukup menggunakan alat yang dengan mudah di dapatkan oleh siswa. Seperti yang dilakukan oleh siswa kelas 12 MA Miftahul Huda Tayu yang melakukan praktikum materi pertumbuhan dan perkembangan. Praktikum yang dilakukan secara spesifik ialah mengamati pertumbuhan perkecambahan pada ruang yang gelap dan terang, yang kemudian siswa menganalisis perbedaan pertumbuhan pada ruang yang berbeda, dan dilakukan secara mandiri di rumah masing-masing siswa.

Pembelajaran berbasis daring yang berlangsung selama pandemi, mengakibatkan terhambatnya pelajaran yang berbasis praktikum, seperti mata pelajaran biologi. Biologi merupakan ilmu yang bukan hanya sekedar materi dan hafalan saja, akan tetapi juga terdapat kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum pada biologi dapat dikatakan memiliki peran yang penting. Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Yeni Suryaningsih mengatakan bahwa pembelajaran biologi akan lebih bermakna dan menjadi baik apabila siswa terlibat secara langsung dalam proses interaksi pembelajaran. Bentuk pengembangan pelajaran biologi juga bukan hanya tentang pengetahuan, melainkan terdapat juga pengembangan keterampilan proses yang dimanifestasikan dalam praktikum. Pengembangan keterampilan proses dalam sains harus dilaksanakan secara langsung karena di dalam keterampilan proses memuat berbagai keterampilan lain seperti kognitif dan sosial. Hal ini juga berguna sebagai kegiatan aktif yang memberikan pengalaman secara langsung dan sadar kepada siswa atas pembelajaran yang dilakukan.⁵ Jadi dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum pembelajaran dalam biologi sangat penting dan akan lebih baik bila dilakukan secara langsung.

Akibat pembelajarn daring yang diberlakukan di Indonesia, memaksa guru mata pelajaran harus dituntut dapat memiliki inovatif dengan memanfaatkan IT sebagai media pembelajaran dan tak ketinggalan pula proses praktikum. Sebagian siswa merasa terbebani dengan proses pembelajaran daring. Hal ini di ungkap Nisaul Choiriyah dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa pembelajaran daring terdapat tantangan tersendiri bagi siswa yaitu kuota internet yang boros, jaringan

⁵ Yeni Suryaningsih, “*Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi*”, no. 2(2017),2541-2280. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2020, <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/BE/article/view/759>.

yang kadang susah, penjelasan guru yang kurang, dan aktivitas sosial terhambat.⁶ Hambatan jaringan merupakan hambatan yang dominan ditemui, hal ini karena letak geografis tempat tinggal masing-masing siswa berbeda dari di pedesaan yang terpencil dan ada juga daerah yang jangkauan internetnya sudah baik, selain itu juga masalah penjelasan dan pendampingan guru yang jarak jarak jauh menjadikan interaksi yang terbatas.

Kendala dalam praktikum biologi yang dilakukan ditengah pandemi bervariasi dari penggunaan paket data yang boros, susah sinyal, dan pembelajarn jadi serba terbatas dan membuat siswa bingung untuk dapat memahami materi. Praktikum yang dilakukan secara langsung terkadang membuat siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami langkah dan cara kerja terlebih ditengah pandemi. Pada masa pandemi siswa harus dipaksa memahami dan mengerti praktikum yang dilakukan secara mandiri di rumah tanpa pantuan secara langsung oleh guru mata pelajaran, akan lebih menjadi susah tersampaikan kepada siswa.

Kasus tersebut semakin kompleks ketika pandemi Covid-19 muncul, yang mau tidak mau banyak sekolah yang melakukan sekolah secara daring, dan proses praktikum juga terhambat. Terhambatnya proses praktikum ini karena, masih banyak siswa yang merasa kesulitan dengan materi yang dipraktikumkan dan banyaknya praktikum yang dilewatkan karena mau tidak mau siswa harus melakukan praktikum yang terbilang praktis dapat dilakukan dimana saja. Mengenai kendala dan masalah-masalah tersebut maka penulis mengangkat judul **“Efektivitas Praktikum Biologi Materi Pertumbuhan dan Perkembangan di Tengah Pandemi”**

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah langkah-langkah pelaksanaan praktikum dan efektivitas praktikum mata pelajaran biologi di tengah-tengah kondisi yang sebelumnya belum terjadi yaitu wabah Covid-19.

C. Rumusan Masalah

Mengenai penjabaran dari latar belakang dan fokus penelitian maka rumusan masalah yang penulis rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah langkah-langkah praktikum biologi pada materi pertumbuhan dan perkembangan ditengah pandemi?

⁶ Nisaul Choriayah,” *Efektifitas Pembelajaran Daring/E-Learning Dalam Pandangan Siswa*”, (2020) diakses pada 29 Agustus 2020, iain-surakarta.ac.id/%EF%BB%Befektifitas-pembelajaran-berbasis-daring-e-learning-dalam-pandangan-siswa/.

2. Bagaimana efektivitas praktikum biologi pada materi pertumbuhan dan perkembangan di tengah pandemi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan dalam penulisan ini sesuai dengan rumusan masalah yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui langkah-langkah praktikum biologi pada materi pertumbuhan dan perkembangan ditengah pandemi.
2. Untuk mengetahui efektivitas praktikum biologi pada materi pertumbuhan dan perkembangan di tengah pandemi.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang kan dilakukan ini nantinya diharapkan akan memberikan manfaat secara akademik maupun manfaat praktis.

1. Manfaat akademik yaitu dapat menambah kekayaan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi dalam proses praktikum biologi agar menjadi lebih menyenangkan dan bervariasi dan juga dapat digunakan sebagai acuan untuk guru dalam mengembangkan laboratorium.
2. Manfaat praktis
 - a. Manfaat bagi instisusi sekolah dan pengajar, penelitaian ini dapat menjadi suatu pijakan bagi pengajar dan lembaga sekolah untuk meningkatkan kualitas praktikum dengan memanfaatkan teknologi dan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pengajar dalam penerapan praktikum biologi yang dilakukan ditengah pandemi.
 - b. Manfaat bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan ketika penulis terjun secara langsung di lembaga pendidikan sekolah khususnya bagian pengembangan laboratorium yang mana dapat memanfaatkan teknologi.

F. Sistematika Penulisan

Halaman awal terdiri: a. Halaman judul b. persetujuan pembimbing skripsi c. Pernyataan keaslian skripsi d. Motto e. persembahan f. kata pengantar g.abstrak h.daftar isi i. daftar gambar j. daftar grafik.

BAB I PENDAHULUAN a.Latar Belakang b. Fokus penelitian c. Rumusan masalah d. Tujuan penelitian e. Manfaat penelitian f. Sistematika penulisan

BAB II KERANGKA TEORI a. Deskripsi Teori 1. Efektivitas Praktikum biologi 2. Efektivitas praktikum 3. Perkembangan dan pertumbuhan 4. Pandemi d. Penelitian terdahulu e. Kerangka berfikir

BAB III METODE PENELITIAN a. Jenis dan Pendekatan b. *Setting* Penelitian c. Subjek Penelitian d. Sumber Data e. Teknik Pengumpulan Data f. Pengujian Keabsahan Data g. Teknik Analisis Data

BAB VI PEMBAHASAN a. Gambaran Objek Penelitianm b. Deskripsi data penelitian 1. Langkah-langkah praktikum 2. Efektivitas praktikum di tengah pandemic c. Analisis Data Penelitian 1. Langkah-langkah praktikum 2. Efektivitas praktikum ditengah pandemi

BAB V PENUTUP a. Simpulan b. Saran
Bagian terakhir berisi lampiran dan syarat pendukung lainnya.

