

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada masa pandemi covid-19 kegiatan pembelajaran harus beralih menggunakan sistem daring. Pembelajaran daring ini tidak memperbolehkan kegiatan tatap muka secara langsung melainkan harus menggunakan media pembelajaran yang sudah ada. Untuk pengertiannya sendiri, pembelajaran daring merupakan program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan untuk menjangkau kelompok target yang masif dan luas sehingga tidak terbatas antar ruang saja. Melalui jaringan, pembelajaran dapat diselenggarakan secara masif dengan peserta yang tidak terbatas. Pembelajaran Daring dapat saja diselenggarakan dan diikuti secara gratis maupun berbayar.<sup>115</sup>

Di dalam pembelajaran IPA kegiatan praktikum sangat dibutuhkan oleh peserta didik. Kegiatan praktikum pada mata pelajaran IPA digunakan peserta didik untuk mengembangkan suatu pengetahuan. Peserta didik diminta untuk membuktikan suatu teori yang sudah mereka pelajari. Seperti pendapat dari Rachmawati pada tahun 2010, Pembelajaran praktikum memiliki peran dalam pengembangan keterampilan proses sains. Pembelajaran berbentuk praktikum juga harus dilakukan dengan menarik untuk memotivasi belajar peserta didik. Pengembangan keterampilan proses sains siswa dapat menggunakan metode

---

<sup>115</sup> Yusuf Bilfaqih dan M. Nur Qomarudin. *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015) hal: 1-5.

praktikum, karena pada kegiatan praktikum dapat dikembangkan keterampilan psikomotorik, kognitif, dan juga afektif.<sup>116</sup>

Dari adanya wabah covid-19 yang tidak memungkinkan pembelajaran dilakukan secara tatap muka secara langsung, SMP Muallimin Wonodadi menerapkan sistem pembelajaran berbasis daring supaya kegiatan belajar mengajar dapat terus berjalan.. Pada kegiatan pembelajaran IPA di masa pandemi, guru IPA SMP Muallimin berinovasi untuk menerapkan praktikum dalam sistem pembelajaran daring Dalam pelaksanaannya guru haru memikirkan matang-matang terkait perencanaan yang akan digunakan. Guru harus memperhatikan situasi dan kondisi dari peserta didik. Dalam pemilihan media yang digunakan, guru harus memilih media yang mudah digunakan oleh peserta didik dan tidak memberatkan. Manfaat media pengajaran dalam proses belajar peserta didik yaitu: pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik.<sup>117</sup> Pada kegiatan praktikum dalam sistem pembelajaran daring ini terdiri dari tiga tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

### **1. Perencanaan Praktikum Mandiri Dalam Pembelajaran Sistem Daring Oleh Guru Pada Materi Sistem Gerak Pada Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Muallimin Wonodadi Blitar.**

Pada praktikum dalam pembelajaran sistem daring di SMP Muallimin terlebih dahulu guru menyiapkan RPP yang digunakan sebagai acuan

---

<sup>116</sup> Ta'imul Sholikah, dkk. *Studi Eksplorasi Kegiatan Praktikum Sains Saat Pandemi Covid-19*. Indonesian Journal of Science Learning, Vol. 1 (2), hal.68.

<sup>117</sup> Muhammad Yaumi. *Media dan Teknik Pembelajaran*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018) hal: 53-58.

pembelajaran. RPP ini mengacu apa kurikulum yang sedang digunakan. RPP adalah rencana pelaksanaan yang dibuat oleh guru sebagai penjabaran lebih rinci dari silabus dalam upaya pencapaian kompetensi dasar yang ingin dicapai. Setiap guru harus membuat RPP untuk menunjang jalannya pembelajaran serta RPP harus disusun secara jelas, lengkap dan sistematis. RPP disusun untuk setiap kompetensi dasar yang ingin dicapai sesuai dengan jumlah pertemuan. Guru merancang RPP untuk setiap melaksanakan pertemuan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan jadwal pada satuan pendidikan.<sup>118</sup>

Pada kegiatan pembelajaran sistem daring di SMP Muallimin, guru harus merancang perencanaan pembelajaran dengan matang-matang karena perencanaan inilah yang akan mengantarkan pembelajaran supaya dapat tercapai tujuannya. Dalam perencanaan pembelajaran ini guru menyusun RPP yang berisi langkah-langkah selama proses pembelajaran secara rinci. Ciri-ciri dari RPP yang baik yaitu sebagai berikut: 1) Berisi aktivitas selama proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan, 2) Penyusunan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, 3) Langkah-langkah di dalam RPP harus disusun secara rinci.<sup>119</sup>

Penelitian yang peneliti lakukan sejalan dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa tahap awal pembelajaran dimulai dengan pembuatan

---

<sup>118</sup> Farida Jaya. *Perencanaan Pembelajaran*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatra Utara. (Medan, 2019) hal.92

<sup>119</sup> Muhammad Afandi dan Badarudin. *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Bandung: Alfabeta cv, 2011) hal. 72

RPP oleh guru sebagai acuan pembelajaran<sup>120</sup>. Peneliti berpendapat bahwa penelitian terdahulu memiliki persamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu mengenai tahap awal perencanaan proses pembelajaran yaitu dibutuhkan RPP. RPP yang dibuat oleh Ibu Nanda sebagai acuan dalam pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran sistem daring terdiri dari identitas (Satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas dan semester, materi pokok, tahun pelajaran, serta alokasi waktu), kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, dan skenario pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup). Model pembelajaran yang Ibu Nanda pilih yaitu model pembelajaran *discovery learning* dengan mengikuti kurikulum 2013 yang sedang digunakan. Siswa dibiasakan dengan keterampilan 5M yaitu mengamati, menanya, mencoba, mengolah informasi dan mengkomunikasikan.<sup>121</sup>

Pertama, yaitu mengamati yang dilakukan oleh siswa dalam melakukan pengamatan terhadap masalah yang akan diajarkan. Dalam hal ini siswa tidak lagi hanya berangan-angan dan mengkhayal saja melainkan siswa sudah melihat secara langsung proses percobaan yang akan dilakukan. Kedua yaitu menanya, siswa boleh bertanya tanpa harus dibuka sesi tanya jawab terlebih dahulu. Siswa boleh bertanya terkait pemahaman yang belum mereka mengerti. Pertanyaan siswa akan digunakan untuk mengukur pemahaman yang mereka

---

<sup>120</sup> Retno Anjani. *Pengaruh Metode Praktikum Virtual Terhadap Peningkatan Sikap Ilmiah Siswa Kelas IX Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMA Negeri 6 Bandar Lampung*. Skripsi. (IAIN Raden Intan Lampung, 2017)

<sup>121</sup> Abdul Kodir. *Manajemen Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013 Pembelajaran Berpusat Pada Siswa*. (Bandung: CV Pustaka Setia, 2018) hal: iv

punya. Ketiga yaitu mencoba, siswa diminta untuk mencoba dan terlibat secara langsung dalam masalah yang sudah dihadirkan oleh guru. Keempat yaitu menalar, siswa dituntut untuk dapat memahami dengan benar pokok materi yang diajarkan oleh guru. Kelima yaitu mengkomunikasikan, pada mata pelajaran IPA kegiatan mengkomunikasikan dapat dilakukan dengan mempresentasikan hasil kerja yang sudah mereka lakukan.<sup>122</sup> Dalam praktikum ini kegiatan pembelajaran dilakukan dengan: a) Siswa diminta mengamati video pembelajaran pada youtube yang akan digunakan sebagai pengantar sebelum pelaksanaan kegiatan praktikum, b) Siswa diminta untuk bertanya kepada guru terkait kurang pemahaman mereka, c) Siswa diminta untuk mencoba atau melakukan kegiatan praktikum mandiri sesuai pengetahuan dan arahan yang sudah mereka peroleh, d) Siswa diminta untuk mengolah hasil praktikum yang sudah mereka lakukan dalam bentuk foto maupun video, yang terakhir siswa diminta untuk mengumpulkan hasil yang sudah mereka peroleh. Dalam kegiatan praktikum ini, kegiatan mengkomunikasikan masih belum terlihat dikarenakan keterbatasan waktu serta siswa belum terbiasa mengkomunikasikan hasil praktikum secara daring.

Dalam praktikum pada pembelajaran sistem daring di SMP Muallimin, guru memilih penggunaan media aplikasi pada handphone yaitu aplikasi whatsapp grup, google classroom dan youtube sebagai media belajar mengajar. Media ini dipilih oleh guru berdasarkan survey dan dianggap aplikasi yang

---

<sup>122</sup> Komara Nur Ikhsan dan Supian Hadi. *Implementasi Dan Pengembangan Kurikulum 2013*. Jurnal Ilmiah Edukasi. Vol 6 No.1, 2018.

mudah serta tidak memberatkan peserta didik. Dalam perencanaan praktikum dalam pembelajaran daring ini guru harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi dari peserta didik. Pada perencanaan praktikum dalam perencanaan praktikum daring di SMP Muallimin sudah terbilang cukup baik, terlihat dari pembuatan RPP yang dipersiapkan oleh guru sebelum memulai pembelajaran. RPP juga sudah disesuaikan dengan situasi serta kondisi dari peserta didik dan sekolah.

## **2. Pelaksanaan Praktikum Mandiri Dalam Pembelajaran Sistem Daring Pada Materi Sistem Gerak Pada Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Muallimin Wonodadi Blitar**

Pembelajaran Daring merupakan program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan untuk menjangkau kelompok target yang masif dan luas sehingga tidak terbatas antar ruang saja. Melalui jaringan, pembelajaran dapat diselenggarakan secara masif dengan peserta yang tidak terbatas. Pembelajaran Daring dapat saja diselenggarakan dan diikuti secara gratis maupun berbayar.<sup>123</sup> Pelaksanaan pembelajaran daring di SMP Muallimin mulai diterapkan setelah adanya wabah covid-19.

Dengan adanya wabah ini menyebabkan pembelajaran tidak dapat dilakukan dengan tatap muka secara langsung. Melainkan harus memanfaatkan media pembelajaran yang ada, seperti media elektronik. Media elektronik salah satunya menyediakan vasilitas seperti audio visual yang merupakan kombinasi

---

<sup>123</sup> Yusuf Bilfaqih dan M. Nur Qomarudin. *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015) hal: 1-5.

media audio dan visual atau biasa disebut media pandang-dengar. Apabila guru menggunakan media ini akan semakin lengkap dan optimal penyajian bahan ajar kepada peserta didik, selain itu media ini dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas dari guru. Dalam hal ini, guru tidak selalu berperan sebagai penyaji materi tetapi karena penyajian materi ini bisa diganti oleh media, maka peran guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar yaitu memberikan kemudahan bagi para peserta didik untuk belajar.

Media pembelajaran digunakan guru untuk mempermudah berkomunikasi serta menyampaikan materi yang ingin dipelajari. Media pembelajaran harus bisa menarik dan mudah digunakan oleh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai dalam Arsyad pada tahun 2002 yang mengemukakan bahwa manfaat media pengajaran dalam proses belajar peserta didik yaitu: pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik.<sup>124</sup> Pada pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin ini guru memanfaatkan aplikasi whatsapp grup, youtube, dan google classroom.

Pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin terdiri dari tiga tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa pelaksanaan perkuliahan daring pada mata kuliah pendidikan

---

<sup>124</sup> Muhammad Yaumi. *Media dan Teknik Pembelajaran*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018) hal: 53-58.

laboratorium IPA terdiri dari 3 tahap yaitu: tahap awal (persiapan dan pendahuluan), tahap pelaksanaan (inti), dan tahap akhir (penutup atau penugasan).<sup>125</sup>

Kegiatan pendahuluan pada praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin diawali dengan pembagian presensi pada grup whatsapp grup. Selanjutnya guru mengucapkan salam yang diikuti dengan penyampaian apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. Peserta didik mengikuti apersepsi dan motivasi dengan baik. Whatsapp dipilih guru untuk media pembelajaran dikarenakan dirasa mudah untuk digunakan. Whatsapp grup juga menyediakan fitur-fitur untuk mempermudah guru dan siswa untuk berkomunikasi jarak jauh. Whatsapp merupakan media komunikasi yang mana memungkinkan pengguna dapat mengirim pesan berupa teks, suara, gambar atau foto, lokasi maupun video kepada orang lain yang sama-sama memiliki aplikasi whatsapp di handphonenya.<sup>126</sup>

Pada kegiatan inti, guru juga memanfaatkan video yang sudah tersedia pada aplikasi youtube sebagai media penunjang pembelajaran daring. Guru meminta siswa untuk mempelajari langkah-langkah praktikum yang ada di video. Setelah peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru, mereka langsung melihat video youtube yang sudah dibagikan oleh guru melalui link. Guru juga memanfaatkan aplikasi google classroom untuk pengumpulan tugas

---

<sup>125</sup> Farida Nurlaila Zunaida. *Implementasi Perkuliahan Daring Mata Kuliah Pendidikan Laboratorium IPA Pada Masa Pandemi*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara Vol.6, No.1, 2020

<sup>126</sup> Imam Ja'far Shodiq dan Husniyatus Salamah. *Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whastsapp Sebagai Solusi Ditengah Penyebaran Covid-19 Di Mi NurulhudaJelu*. Jurnal Studi Keislaman. Vol. 6, No.2. 2020. Hal: 152.

hasil praktikum. Google Classroom sering disebut dengan google kelas yang mana dirancang untuk membantu guru dalam menyampaikan materi, memberikan tugas kepada siswa, hingga tempat pengumpulan tugas itu sendiri. Pada aplikasi google classroom dilengkapi dengan setting deadline dari pengumpulan tugas oleh siswa, sehingga dapat mempermudah guru dalam memantau hasil pekerjaan dari siswa.<sup>127</sup>

Kegiatan penutup, guru memberikan motivasi untuk tetap semangat dalam mengikuti pembelajaran walaupun masih dalam masa pandemi. Guru juga berharap semoga kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara tatap muka seperti dahulu. Peserta didik mengikuti kegiatan penutup dengan baik dilihat dari respon mereka mengenai pernyataan dari guru. Kegiatan penutup diakhiri dengan doa.

Dalam kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa, terlebih dahulu mereka menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum. Setelah menyiapkan alat dan bahan, peserta didik langsung melakukan kegiatan praktikum hari pertama dengan menanam biji kacang hijau pada gelas aqua bekas dengan media kapas. Siswa diminta untuk melakukan pengamatan hari pertama sampai dengan hari ketujuh terakhir pengambilan data. Pengamatan dilakukan setiap dua hari sekali. Setiap melakukan pengamatan siswa diminta oleh guru untuk menyiram kecambah dan mendokumentasikan hasil pengamatan mereka.

---

<sup>127</sup> Muhammad Arifin Rahmanto dan Bunyamin. *Efektivitas Media Pembelajaran Daring Melalui Google Classroom*. Jurnal Pendidikan Islam. Vol 11, No.22, 2020

Pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin sudah dilakukan dengan cukup baik. Walaupun siswa dan guru masih beradaptasi dalam pembelajaran daring tetapi kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar. Dari tugas praktikum yang dilakukan oleh peserta didik, mereka mengumpulkan tepat waktu tanpa melewati batas akhir pengumpulan yang sudah ditentukan oleh guru.

### **3. Faktor Pendukung Dan Penghambat Praktikum Mandiri Dalam Pembelajaran Sistem Daring Pada Materi Sistem Gerak Pada Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Muallimin Wonodadi Blitar.**

Pada Pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin, terdapat beberapa faktor pendukung pelaksanaan praktikum tersebut yaitu diantaranya: HP yang sudah memadai, paket data gratis dari sekolah dan pemerintah, Wifi dan aplikasi pembelajaran yang mudah digunakan. Selain itu, terdapat penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran daring sangat bermacam-macam, beberapa diantaranya yaitu bantuan kuota gratis.

Bantuan kuota gratis berasal dari sekolah maupun dari pemerintah. Kuota ini berisi kuota belajar yang dapat digunakan siswa untuk mengakses aplikasi maupun website yang dibutuhkan siswa selama proses pembelajaran. Selain kuota gratis, faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran daring lainnya yaitu handphone yang sudah canggih, wifi, metode mengajar guru karena metode mengajar guru sangat berpengaruh pada hasil pembelajaran, dengan pemilihan metode yang tidak tepat mengakibatkan tidak maksimalnya proses

pembelajaran. Media yang digunakan, perencanaan yang dilakukan oleh guru dan siswa.<sup>128</sup>

Selain faktor pendukung, peserta didik juga menjumpai macam-macam kendala dan hambatan dalam mengikuti pembelajaran. Seperti jaringan dan sinyal yang susah, paket data yang habis, handphone kurang memadai, listrik padam, serta kejenuhan siswa dalam mengikuti pembelajaran daring. Penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa banyak peserta didik yang mengalami kejenuhan dan kebosanan belajar secara daring sehingga terkadang menjawab soal secara asal- asalan. Konsentrasi dan motivasi anak belajar di rumah dan di sekolah tentu akan berbeda.<sup>129</sup> Pada penelitian terdahulu juga dijelaskan bahwa faktor penghambat pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring yaitu siswa tidak memiliki handphone serta orang tua yang sibuk bekerja diluar sehingga mereka tidak dapat memantau perkembangan belajar dari anak. Motivasi dan dukungann dari orang sekitar juga dibutuhkan untuk memberikan semangat kepada peserta didik supaya lebih termotivasi dalam belajar.<sup>130</sup>

Pada penelitian terdahulu dijelaskan bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum terbilang cukup baik salah satunya ditentukan oleh keadaan laboratorium sekolah yang memadai. Pelaksanaan praktikum juga terbilang baik mulai dari membuka sampai kegiatan penutup yang sudah dilakukan oleh

---

<sup>128</sup> Askan Arifin. *Implementasi Kebijakan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19*. Tesis. (IAIN Bengkulu, 2021).

<sup>129</sup> Andri Anugrahana. *Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 10 No. 3, 2020. hal: 286-287.

<sup>130</sup> Hilna Putra,dkk. *Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 Pada Guru Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu. Vol 4, No.4 hal. 871, 2020

guru dan peserta didik, tetapi masih ada beberapa peserta didik yang belum lancar menguasai alat dan bahan yang akan digunakan sebagai penunjang jalannya kegiatan praktikum.<sup>131</sup> Dari penelitian yang sudah ada dengan penelitian yang peneliti lakukan memiliki perbedaan dari sistem pembelajarannya dimana penelitian yang peneliti lakukan menggunakan sistem pembelajaran daring sehingga tidak membutuhkan laboratorium. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikum menggunakan alat dan bahan yang mudah dicari di sekitar rumah sehingga tidak memberatkan peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan praktikum mandiri. Menurut Adi pada tahun 2016, mata pelajaran IPA khususnya biologi dapat memanfaatkan salah satu media yaitu berupa laboratorium virtual. Laboratorium virtual memanfaatkan *software* komputer yang berbasis multimedia interaktif. Menurut Hidayah Reni pada tahun 2017 praktikum virtual digunakan sebagai alternatif dari perkembangan teknologi dan informasi di era sekarang.<sup>132</sup>

Pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran daring di SMP Muallimin sudah dilakukan dengan cukup baik karena peserta didik dapat mencari solusi dan menyelesaikan masalah dari kendala dan hambatan yang mereka temui selama mengikuti pembelajaran daring. Dalam menghadapi kendala peserta didik memiliki jawaban disetiap permasalahan yang sedang dihadapi seperti paketan habis dengan solusi mereka harus membeli sendiri memakai uang jajan ataupun harus minta hotspot maupun wifi ke tetangga. Untuk kendala listrik

---

<sup>131</sup> Suci Hadi Khairani. *Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Permasalahannya Di SMAN 2Lintau Buo*. Skripsi. IAIN Batusangkar. 2020

<sup>132</sup> Masruri. *Identifikasi Hambatan Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Alternatif Solusinya Di SMA Negeri 1 Moga*. Jurnal pendidikan dan keguruan. Vol 11 No 2, 2020. Hal: 9.

padam mereka harus meminjam HP orang lain supaya tetap dapat mengikuti pembelajaran. Dengan pelaksanaan praktikum dengan pembelajaran sisten daring ini membuat siswa lebih aktif sehingga mereka tidak merasakan kejenuhan dalam mengikuti pembelajaran.