BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data merupakan gambaran data yang digunakan untuk melakukan penelitian. Penelitian berfokus pada perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran serta faktor pendukung dan hambatan yang dialami selama proses pembelajaran daring Biologi, melalui tahapan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

1. Perencanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Data hasil observasi perencanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Observasi.

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Guru menentukan aplikasi yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran secara daring	Guru menggunakan aplikasi *Google Classroom* dan *WhatsApp*
2.	Guru menyusun perangkat pembelajaran daring	Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) daring
3.	Guru menggunakan media pembelajaran daring sesuai dengan kompetensi dasar	Guru menggunakan buku paket yang sudah dipinjami oleh sekolah terbitan Intan Pariwara
4.	Guru menggunakan perangkat pembelajaran	Guru menggunakan perangkat pembelajaran daring berupa *handphone* dan laptop

Data hasil wawancara mendalam mengenai perencanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Wawancara Mendalam.

No.	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Pertanyaan
1.	**Kepala Sekolah**	
a.	Bagaimana strategi awal dalam menghadapi pembelajaran daring di sekolah ini?	Strategi awal yang diambil dalam menghadapi pembelajaran daring di sekolah ini, pertama menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran dengan aturan yang telah ditetapkan pemerintah, yaitu dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pembelajaran dari Rumah, walau pun kegiatannya tidak sedetail aturan tersebut. Kemudian melakukan pemberitahuan, setelah ada beberapa surat edaran yakni pertama kali ada Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia perihal penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi *covid*-19 bahwa pembelajaran daring dimulai pada bulan Mei 2020 dilaksanakan secara daring, kemudian kedua Surat Edaran dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur pembelajaran dimulai pada tanggal 22 Mei 2020 pembelajaran dilaksanakan secara daring, setelah mengetahui hal tersebut sekolah membuat surat edaran juga untuk orang tua bahwa pembelajaran dilaksanakan dari rumah.
b.	Adakah workshop/pelatihan-pelatihan untuk guru dalam pembelajaran daring?	Ada *workshop* mengenai metode pembelajaran daring pada masa *covid*-19 yang diikuti oleh Bapak Ibu guru. *Workshop* tersebut membahas strategi pembelajaran daring pada masa pandemi *covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan yang diikuti oleh seluruh guru bersama Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur

		wilayah Kabupaten Trenggalek-Tulungagung.
c.	Adakah Standar Operasional Prosedur (SOP) pembelajaran secara daring?	Tidak ada
d.	Apa saja perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Sebelum pelaksanaan pembelajaran daring dimulai, guru telah merancang perangkat pembelajaran daring yakni mulai dari prota, promes, RPP, silabus, RPE yang disesuaikan dengan kondisi selama pandemi
e.	Media belajar apa saja yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Media belajar yang digunakan hampir sama dengan media belajar yang digunakan ketika pembelajaran di kelas yakni buku paket, hanya saja ketika pandemi terdapat media-media belajar tambahan yang digunakan saat pembelajaran yakni menggunakan aplikasi seperti *whatsApp*, *google classroom*, dan juga *google meet*
f.	Adakah sosialiasasi mengenai perangkat pembelajaran daring dan media pembelajaran daring kepada orang tua atau peserta didik?	Ada, sejak diberlakukannya pembelajaran dari rumah, sekolah terlebih dahulu memberikan surat edaran kepada siswa dan orang tua terkait kesepakatan media belajar yang akan digunakan selama pembelajaran daring.
2.	**Waka Kurikulum**	
a.	Bagaimana strategi awal dalam menghadapi pembelajaran daring di sekolah ini?	Strategi awal pembelajaran daring yakni mempersiapkan media belajar yang akan digunakan selama pembelajaran, untuk SMA Negeri 1 Durenan menggunakan media berupa aplikasi *google classroom* yang teintegrasi dengan sekolah. Maksudnya dalam *google classroom* tersebut masing-masing akun siswa dan guru telah terhubung dalam satu aplikasi *google classroom* sehingga sekolah mampu mengawasi kegiatan pembelajaran, dalam *google classroom* tersebut terdapat jadwal untuk satu minggu ke depan pada masing-masing tingkatan kelas dan pada akhir pekan akan diubah dengan jadwal yang baru.
b.	Adakah workshop/pelatihan-pelatihan untuk guru dalam pembelajaran daring?	Ada *workshop* mengenai metode pembelajaran daring pada masa *covid*-19 yang diikuti oleh Bapak Ibu guru. *Workshop* tersebut membahas strategi pembelajaran daring pada masa

		pandemi *covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan yang diikuti oleh seluruh guru bersama Bapak Solikin, S.Pd, M.Pd selaku Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur wilayah Kabupaten Trenggalek-Tulungagung. Selain itu juga ada *workshop* yang diikuti Bapak/Ibu guru di SMA Negeri 1 Durenan dengan materi Tata Cara Penggunaan Aplikasi *Google Classroom*, dalam *workshop* tersebut membahas mengenai pembuatan *form* daftar hadir, langkah menjadwalkan materi di *google classroom*, cara pembuatan rencana mengajar satu pekan, serta cara membuat kantong tugas untuk siswa di *google drive*.
c.	Adakah Standar Operasional Prosedur (SOP) pembelajaran secara daring?	Tidak ada
d.	Apa saja perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Perangkat pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran daring yakni sama saja dengan perangkat pembelajaran sebelum pandemi atau ketika pembelajaran tatap muka, hanya saja dalam pembelajaran daring untuk RPP lebih disesuaikan dengan kondisi pandemi sekarang yakni misal pada media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran tatap muka media belajar yang digunakan yakni buku serta video yang diberikan guru, sedangkan pada pembelajaran daring media yang digunakan beragam yakni menggunakan *google classroom*, grup *whatsApp*, serta video dari *youtube* dan PPT. Selain itu ada perbedaan untuk RPP daring dan tatap muka yakni terletak pada langkah pembelajarannya. Akan tetapi untuk perangkat pembelajaran lain seperti kalender akademik, prota, promes, RPP, silabus, RPE yang digunakan tetap sama dengan yang digunakan ketika pembelajaran tatap muka atau sebelum pandemi karena perangkat pembelajaran tersebut sudah menjadi satu kesatuan dan telah disusun sejak awal tahun akademik. Akan tetapi

		dalam pembelajaran daring tidak semua indikator dapat tersampaikan.
e.	Media belajar apa saja yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Media belajar selama daring yakni menggunakan buku paket, *handphone*, laptop, juga modul-modul elektronik dari MGMP
f.	Adakah sosialiasasi mengenai perangkat pembelajaran daring dan media pembelajaran daring kepada orang tua atau peserta didik?	Ada, selain adanya surat edaran yang diberikan kepada siswa dan orang tua, dan meskipun tanpa adanya grup dengan wali murid tetapi BK mempunyai kontak dengan wali murid sehingga apabila ada informasi dari sekolah mengenai pembelajaran daring akan lebih cepat tersampaikan kepada orang tua.
3.	**Guru Mata Pelajaran Biologi**	
a.	Bagaimana strategi awal dalam menghadapi pembelajaran daring di sekolah ini?	Strategi awal guru Biologi dalam pembelajaran daring yakni menyesuaikan media belajar yang digunakan selama pembelajaran daring, ketika sebelumnya pembelajaran dilakukan di kelas dengan metode ceramah dan tanya jawab, kini pada masa pandemi guru harus menggunakan media belajar baru misalnya menggunakan aplikasi *google classroom* terintegrasi dengan sekolah, dalam pembelajaran daring guru dituntut lebih inovatif dalam penyampaiakan materi agar siswa mudah memahami materi yang diberikan
b.	Adakah workshop/pelatihan-pelatihan untuk guru dalam pembelajaran daring?	Ada *workshop* mengenai metode pembelajaran daring pada masa *covid*-19 yang diikuti oleh Bapak Ibu guru. *Workshop* tersebut membahas strategi pembelajaran daring pada masa pandemi *covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan yang diikuti oleh seluruh guru bersama Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur wilayah Kabupaten Trenggalek-Tulungagung.
c.	Adakah Standar Operasional Prosedur (SOP) pembelajaran secara daring?	Tidak ada
d.	Apa saja perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring masih sama dengan pembelajaran luring yakni prota, promes, RPP, silabus, RPE, hanya saja lebih disesuaikan dengan

		kondisi pembelajaran daring saat ini, akan tetapi tidak merubah perangkat pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.
e.	Media belajar apa saja yang digunakan dalam pembelajaran daring?	Media belajar yang digunakan selama pembelajaran daring yakni menggunakan buku paket Biologi terbitan Intan Pariwara, *whatsApp*, *google classroom*, dan *zoom meeting*
f.	Adakah sosialiasasi mengenai perangkat pembelajaran daring dan media pembelajaran daring kepada orang tua atau peserta didik?	Ada melalui surat edaran dari sekolah untuk siswa dan orang tua mengenai pembelajaran daring yang akan dilaksanakan

Data hasil dokumentasi perencanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.3 berikut:

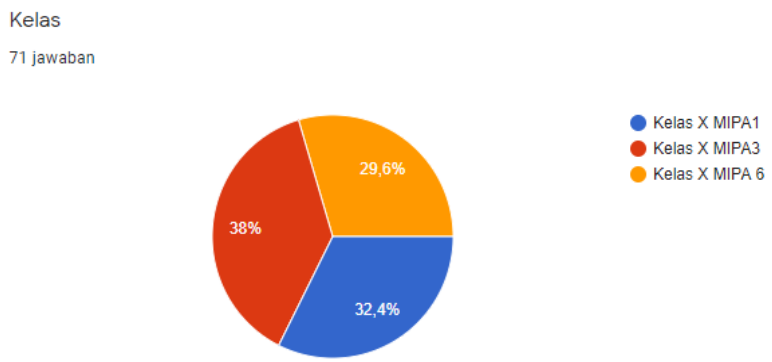
Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Dokumentasi.

No.	DOKUMEN	Adanya hasil pengamatan
1.	Buku panduan pembelajaran daring Biologi pada masa pandemi	Buku panduan tidak ada, karena pembelajaran berpedoman pada Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (*Covid*-19).
2.	Surat edaran untuk guru pemberitahuan pembelajaran daring dari Dinas Pendidikan Provinsi	Ada surat pemberitahuan pembelajaran daring yang diberikan oleh Dinas Pendidikan pada tanggal 29 Mei 2020
3.	Surat edaran pemberitahuan untuk orang tua mengenai pembelajaran daring	Ada surat pemberitahuan pembelajaran daring yang diberikan oleh sekolah pada tanggal 28 November 2020
4.	SOP (Standar Operasional Prosedur) pembelajaran secara daring	Belum dibuat SOP pembelajaran daring
5.	Bukti kegiatan workshop/pelatihan pembelajaran daring	Ada kegiatan workshop pada tahun 2020 mengenai metode pembelajaran daring dan cara penggunaan aplikasi *google classroom*
6.	Kalender akademik	Ada kalender akademik yang dibuat pada waktu akan dilaksanakan pembelajaran daring
7.	Jadwal pembelajaran secara daring	Ada jadwal pembelajaran daring yang dibuat pada waktu akan dilaksanakan

		pembelajaran daring
8.	RPE (Rencana Pekan Efektif)	Ada
9.	Program semester	Ada
10.	Program tahunan	Ada
11.	Silabus	Ada silabus Biologi semester 1
12.	RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) daring	Ada RPP daring

Selain melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, berdasarkan sebaran angket proses pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 yang dibimbing oleh Ibu Dwi Indah Astuti, S.Pd. melalui aplikasi *Google Forms.* Hasil angket di deskripsikan pada gambar sebagai berikut:

1. Jumlah responden angket pembelajaran daring Biologi

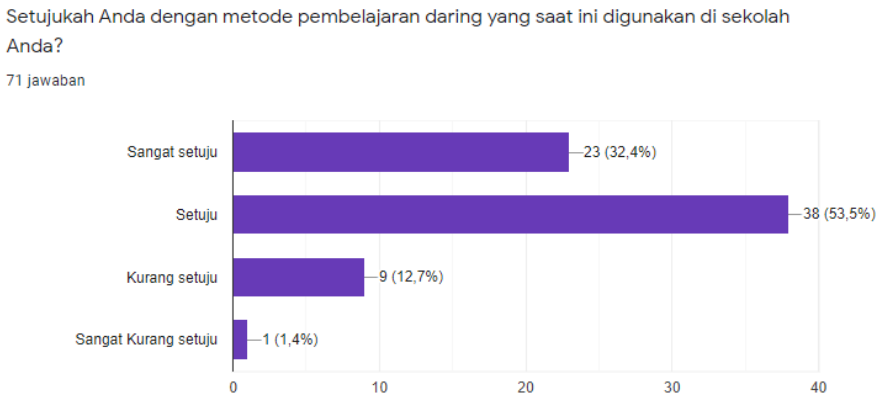


Gambar 4.1 Jumlah Responden

Berdasarkan gambar 4.1 diagram lingkaran tersebut menunjukkan jumlah responden dari angket proses pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang disebar pada kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang meliputi 3 kelas yakni X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6. Berdasarkan diagram tersebut terlihat 32,4% dari kelas X MIPA 1 yakni 23 siswa, 38% dari kelas X MIPA 3 yang berarti 27

siswa, dan 29,6% responden dari kelas X MIPA 6 yaitu sekitar 21 siswa yang mengisi angket pembelajaran daring Biologi.

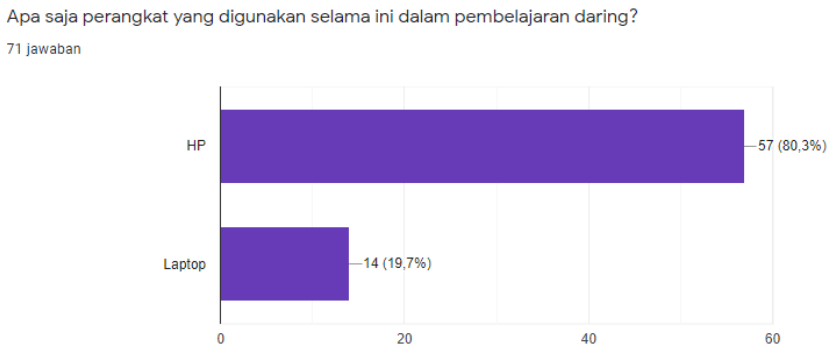
2. Metode pembelajaran daring yang digunakan



Gambar 4.2 Hasil angket pertanyaan 2

Berdasarkan gambar 4.2 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai setujukah siswa dengan metode pembelajaran daring yang digunakan di sekolah, hasilnya 32,4% (23 siswa) menyatakan sangat setuju, 53,5% (38 siswa) menyatakan setuju, 12,7% (9 siswa) menyatakan tidak setuju, dan 1,4% (1 siswa) menyatakan tidak setuju.

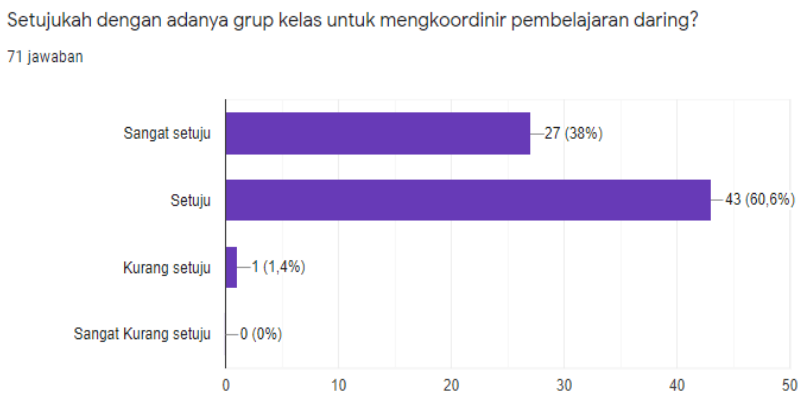
3. Perangkat pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran daring



Gambar 4.3 Hasil angket pertanyaan 4

Berdasarkan gambar 4.3 diagram batang tersebut menunjukkan hasil dari angket yang disebar mengenai perangkat yang digunakan dalam pembelajaran daring, yakni telihat bahwa 80,3% (57 siswa) menjawab menggunakan perangkat HP, sedangkan 19,7% (14 siswa) menjawab menggunakan laptop.

4. Setujukah adanya grup kelas untuk mengkoordinasi pembelajaran daring



Gambar 4.4 Hasil angket pertanyaan 3

Berdasarkan gambar 4.4 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai setujukah siswa mengenai adanya grup kelas untuk mengkoordinir pembelajaran daring, dari diagram tersebut terlihat bahwa 38% (27 siswa) menjawab sangat setuju, 60,6% (43 siswa) menjawab setuju, dan 1,4% (1 siswa) menjawab kurang setuju.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Observasi.

No.	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan
	Pendahuluan	
1.	Guru melakukan absensi untuk memastikan kehadiran dan kesiapan peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran daring.	Guru membagikan link absensi yang telah dibuat menggunakan *google form* dan diposting pada *google classroom*, kemudian guru mengkomunikasikan kepada siswa melalui grup *whatsApp* bahwa link absensi telah diposting dan guru mempersilahkan siswa mengisi absensi pada *google classroom*
2.	Guru menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan dan cara pengerjaannya selama pembelajaran daring	Guru menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan memberikan materi Protista berbentuk PDF, PPT, atau bisa berupa link video dari *youtube* mengenai pengamatan Protista untuk dipelajari siswa.
3.	Guru memberikan pertanyaan terkait pengetahuan siswa sebelum materi disampaikan	Guru menanyakan pengertian dari Protista. Selalu ada pertanyaan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan
4.	Guru melaksanakan pembelajaran daring sesuai dengan tujuan atau kompetensi dasar yang akan dicapai, yang sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dibuat	Guru menyuruh siswa untuk membaca materi Protista PDF, PPT, dan link video yang berasal dari *youtube* yang telah diberikan mengenai pengamatan Protista. Guru selalu mengacu pada KD
5.	Guru mengirimkan bahan ajar pada peserta didik dengan aplikasi yang telah disepakati sebelumnya	Guru memberikan bahan ajar berupa *power point*, video, maupun LK selalu dibagikan melalui *google classroom* dan semua siswa dapat mengakses
	Inti	
6.	Guru melakukan pembelajaran dengan model, metode, media pembelajaran daring yang sesuai dengan materi yang disampaikan.	Guru menggunakan model *blended learning* dengan langkah-langkah: 1. Guru membagikan materi pembelajaran 2. Guru memberikan arahan agar siswa mempelajari materi yang telah dibagikan. Guru metode daring, untuk menyiasati ketidakondusifan di situasi seperti ini, metode daring bisa dijadikan salah satu hal yang cukup efektif untuk mengatasinya. Serta media yang digunakan berupa PDF dan PPT.
7.	Guru memberikan sumber belajar yang sesuai dengan pembelajaran daring	Guru selalu memberikan sumber belajar baik dari buku diktat siswa, video pembelajaran, maupun *power point*
8.	Guru memberikan motivasi peserta didik mengenai materi yang sudah disiapkan dan akan disampaikan	Guru seringkali mengingatkan siswa melalui *whatsApp* tentang tugas-tugas yang harus diselesaikan dan memberi

	secara daring melalui media pembelajaran dan aplikasi daring yang telah disepakati sebelumnya	refleksi tugas yang sudah diunggah siswa pada aplikasi *google classroom*
9.	Guru memberikan waktu antara peserta didik satu dan peserta didik yang lain untuk melakukan diskusi melalui aplikasi daring yang telah disepakati bersama	Guru seringkali memberikan kegiatan berkelompok 3 orang atau menyarankan belajar berkelompok dengan teman yang paling dekat rumahnya agar siswa lebih paham mengenai materi yang disampaikan secara daring
10.	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari	Guru selalu memberi kesimpulan pada akhir pembelajaran mengenai materi yang telah dipelajari
11.	Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik bertanya jika belum paham mengenai materi yang disampaikan melalui aplikasi daring yang telah disepakati	Guru memberikan waktu kepada siswa untuk bebas bertanya tentang materi melalui *whatsApp* tanpa ada batasan waktu
12.	Guru memberikan tugas harian untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan	Guru selalu memberikan tugas untuk menguatkan konsep pemahaman siswa terhadap materi yang dipahami
	Penutup	
13.	Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan kemudian mengevaluasi materi yang belum dipahami oleh peserta didik	Guru membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari dan guru mengkomunikasikan melalui grup *whatsApp*, kemudian guru mengingatkan siswa untuk selalu mematuhi protokol kesehatan.

Data hasil wawancara mendalam pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi Hasil Wawancara Mendalam.

No.	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Wawancara
1.	**Kepala Sekolah**	
a.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khususnya Biologi di sekolah ini?	Pembelajaran daring pada masa pandemi di SMA Negeri 1 Durenan menggunakan aplikasi *google classroom* yang terintegrasi dengan sekolah sehingga pembelajaran tetap dapat terkoordinasi meskipun dilakukan secara *online*. Sistem *google classroom* yaitu setiap akun siswa dan guru akan tersambung dengan sekolah, sehingga apabila ada yang memposting di *google classroom* maka

		semua orang dapat melihatnya.
b.	Dalam pembelajaran daring tedapat empat ruang belajar yaitu sinkron langsung, sinkron maya, asinkron mandiri, dan asinkron kolaboratif. Dalam pembelajaran yang diselenggarakan saat ini ruang belajar mana yang lebih dominan?	Ruang belajar yang digunakan SMA Negeri 1 Durenan yakni asinkron kolaboratif, yaitu pembelajaran yang terjadi dalam situasi kolaboratif (melibatkan lebih dari satu orang), antara peserta belajar dengan peserta belajar lain atau orang lain sebagai narasumber.
c.	Dan dari ruang belajar yang digunakan tersebut bentuk pembelajaran bagaimana?	Pembelajaran daring dengan menggunakan aplikasi *google classroom* dan waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan sekolah.
d.	Apakah waktu pembelajaran daring berbeda dengan pembelajaran luring?	Perbedaan alokasi waktu luring dan daring yakni pada pembelajaran luring 1 jam pelajaran sekitar 45menit, sedangkan pada pembelajaran daring 1 jam pelajaran hanya 30 menit.
e.	Adakah pihak yang mengawasi berjalannya pembelajaran daring, apakah tertib sesuai jadwal dan ketentuan?	Ada, yang mana juga bertugas sebagai admin dalam *google classroom* terintegrasi dengan sekolah sehingga proses pembelajaran tetap terkoordinasi meskipun dalam sistem daring, oleh sebab itu SMA Negeri 1 Durenan menggunakan *google classroom* terintegrasi agar lebih mudah dalam pengawasan.
f.	Adakah buku pedoman terkait pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khusunya Biologi?	Untuk buku pedoman daring belum dibuat, tetapi dari sekolah hanya ada pinjaman buku paket untuk pelajaran Biologi.
2.	**Waka Kurikulum**	
a.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khususnya Biologi di sekolah ini?	Menyiapkan media belajar untuk pembelajaran daring Biologi yakni berupa aplikasi *google classroom* terintegrasi, dengan menggunakan *google classroom* terintegrasi sekolah mampu mengawasi jalannya proses pembelajaran daring, dengan menggunakan aplikasi itu pula jadwal pembelajaran lebih terstruktur sesuai jadwal awal yang telah ditetapkan.
b.	Dalam pembelajaran daring tedapat empat ruang belajar yaitu sinkron langsung, sinkron maya, asinkron mandiri, dan asinkron kolaboratif. Dalam pembelajaran yang diselenggarakan saat ini ruang belajar mana yang lebih dominan?	Ruang belajar yang digunakan SMA Negeri 1 Durenan yakni asinkron kolaboratif, yaitu pembelajaran yang melibatkan orang lain, dan orang lain pula bisa menjadi narasumber belajar.
c.	Dan dari ruang belajar yang digunakan tersebut bentuk pembelajaran bagaimana?	Pembelajaran daring menggunakan aplikasi yang telah disepakati misal *whatsApp* dan *google classroom*.
d.	Apakah waktu pembelajaran daring	Ada perbedaan mengenai alokasi waktu

	berbeda dengan pembalajaran luring?	pembelajaran daring dan luring, yakni pada pembelajaran luring untuk 1 jam pelajaran 45 menit, sedangkan pada pembelajaran daring 1 jam pelajaran hanya sekitar 30 menit
e.	Adakah pihak yang mengawasi berjalannya pembelajaran daring, apakah tertib sesuai jadwal dan ketentuan?	Ada, karena SMA Negeri 1 Durenan menggunakan aplikasi *google classroom* maka terdapat satu admin pusat yang berwenang dalam mengawasi jalannya proses pembelajaran daring. Selain mengawasi admin tersebut juga setiap akhir pekan bertugas menghapus jadwal pelajaran yang telah berjalan selama 1 minggu, admin tersebut yaitu Waka Kurikulum.
f.	Adakah buku pedoman terkait pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khusunya Biologi?	Belum ada buku pedoman mengenai pembelajaran daring Biologi.
3.	**Guru Mata Pelajaran Biologi**	
a.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khususnya Biologi di sekolah ini?	Mengingat minimnya pengawasan dan rendahnya minat belajar siswa sering kali harus ekstra dalam memberikan strategi belajar agar siswa termotivasi mengikuti pembelajaran daring. Pembelajaran daring dilaksanakan menggunakan aplikasi *google classroom* terintegrasi.
b.	Dalam pembelajaran daring tedapat empat ruang belajar yaitu sinkron langsung, sinkron maya, asinkron mandiri, dan asinkron kolaboratif. Dalam pembelajaran yang diselenggarakan saat ini ruang belajar mana yang lebih dominan?	Ruang belajar yang digunakan SMA Negeri 1 Durenan yakni asinkron kolaboratif, yaitu pembelajaran yang terjadi dalam situasi kolaboratif (melibatkan lebih dari satu orang), antara peserta belajar dengan peserta belajar lain atau orang lain sebagai narasumber.
c.	Dan dari ruang belajar yang digunakan tersebut bentuk pembelajaran bagaimana?	Siswa mempelajari materi yang diberikan guru secara mandiri, guna menunjang pemahaman siswa guru memberikan lembar kegiatan yang harus diselesaikan siswa. Apabila ada yang kurang paham guru memberikan ruang tanya jawab melalui *whatsApp*
d.	Apakah waktu pembelajaran daring berbeda dengan pembalajaran luring?	Perbedaan alokasi waktu antara pembelajaran daring dan luring yakni berkisar antara 15 menit, dalam pembelajaran luring 1 jam pelajaran yakni 45 menit, sedangkan dalam daring hanya sekitar 30 menit.
e.	Adakah pihak yang mengawasi berjalannya pembelajaran daring, apakah tertib sesuai jadwal dan ketentuan?	Ada yakni Waka Kurikulum yang menjadi admin dalam *google classroom* terintegrasi sekaligus mengawasi jalannya proses pembelajaran daring.

f.	Adakah buku pedoman terkait pembelajaran daring pada mata pelajaran IPA khusunya Biologi?	Beluma ada buku pedoman khusus mengenai pembelajaran daring Biologi, dari sekolah hanya menyediakan buku paket Biologi terbitan Intan Pariwara sebagai buku pegangan siswa dan guru.

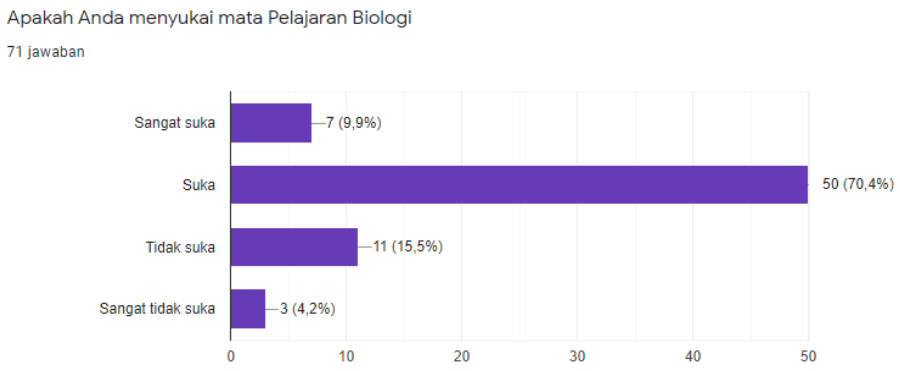
Data hasil dokumentasi pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Hasil Dokumentasi:

No.	**DOKUMEN**	**Adanya hasil pengamatan**
1.	Buku pegangan untuk guru dan peserta didik	Ada buku paket yang digunakan sebagai pegangan guru dan siswa yakni di SMA Negeri 1 Durenan menggunakan buku cetak Biologi terbitan Intan Pariwara
2.	Ebook yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran daring	Ada beberapa ebook atau jurnal elektronik yang digunakan dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista
3.	Media pembelajaran daring	Media belajar yang digunakan selama pandemi yakni ada *whatsApp*, *google classroom*, *zoom meeting*, link video dari *youtube*, modul elektronik dan tentunya tetap menggunakan buku cetak Biologi
4.	Bukti komunikasi dengan siswa melalui media tertentu untuk pembelajaran daring	Guru melakukan komunikasi dengan siswa dengan menggunakan aplikasi *whatsApp*
5.	Daftar nama siswa	Ada
6.	Daftar kehadiran siswa	Ada

Data hasil sebaran angket pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 yang dibimbing oleh Ibu Dwi Indah Astuti, S.Pd. melalui aplikasi *Google Forms.* Hasil angket di deskripsikan pada gambar sebagai berikut:

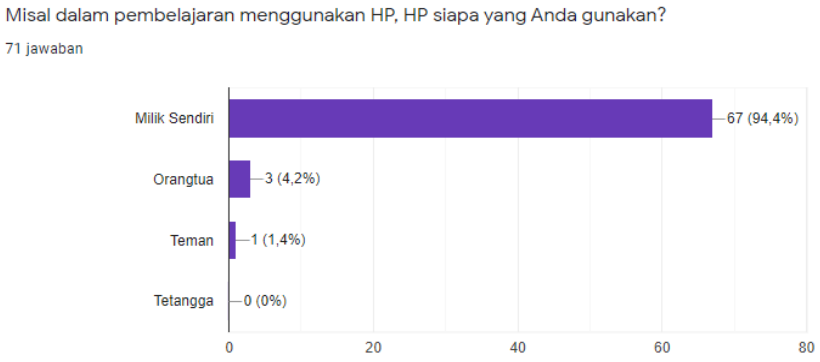
1. Apakah siswa menyukai mata pelajaran Biologi



Gambar 4.5 Hasil angket pertanyaan 1

Berdasarkan gambar 4.5 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket dari pertanyaan apakah siswa menyukai pelajaran Biologi atau tidak, hasilnya 9,9% (7 siswa) menjawab sangat suka, 70,4% (50 siswa) menjawab suka, 5,5% (11 siswa) menjawab tidak suka, dan sisanya 4,2% yakni 3 siswa menjawab sangat tidak suka dengan mata pelajaran Biologi.

2. *Handphone* siapa yang digunakan dalam pembelajaran daring

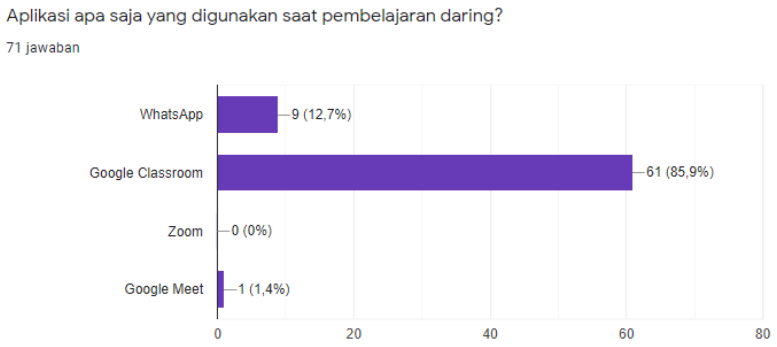


Gambar 4.6 Hasil angket pertanyaan 5

Berdasarkan gambar 4.6 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai dalam pembelajaran daring HP siapa yang digunakan oleh siswa,

hasilnya 94,4% (67 siswa) menjawab HP milik sendiri, dan sisanya 4,2% (3 siswa) menjawab HP orangtua, serta 1,4% (1 siswa) menjawab milik teman.

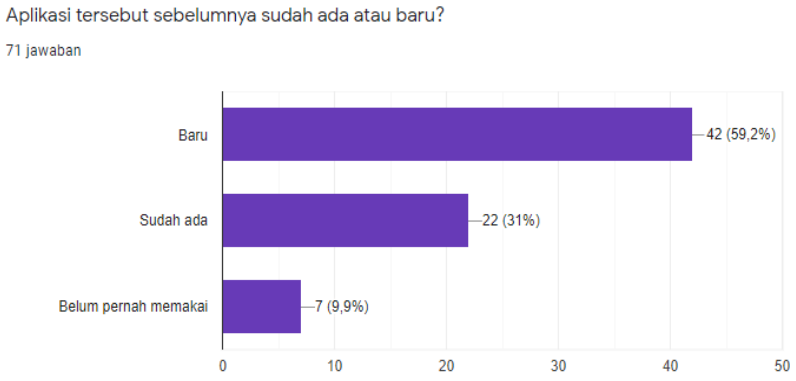
3. Aplikasi yang digunakan saat pembelajaran daring



Gambar 4.7 Hasil angket pertanyaan 6

Berdasarkan gambar 4.7 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai aplikasi apa saja yang digunakan saat pembelajaran daring, dari diagram tersebut menunjukkan bahwa 12,7% (9 siswa) menjawab menggunakan *WhatsApp*, 85,9% menjawab menggunakan *google classroom*, dan 1,4% (1 siswa) menjawab menggunakan *google meeting*.

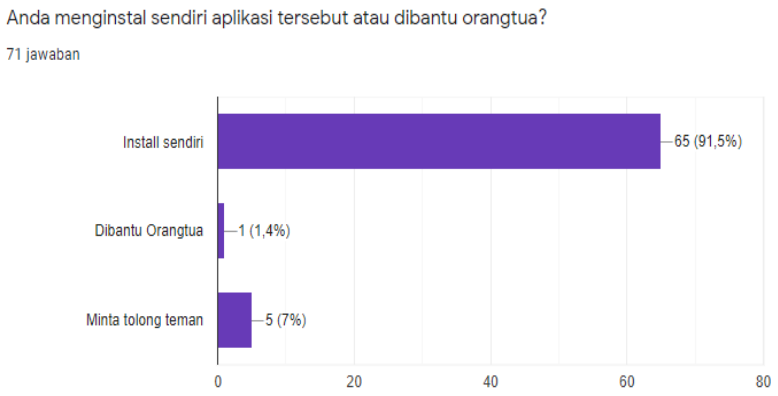
4. Aplikasi yang digunakan merupakan aplikasi lama atau baru



Gambar 4.8 Hasil angket pertanyaan 7

Berdasarkan gambar 4.8 dari diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai pertanyaan apakah aplikasi yang digunakan saat ini dalam pembelajaran daring sudah ada sebelumnya atau baru, hasilnya 59,2% (42 siswa) menjawab baru, 31% (22 siswa) menjawab aplikasi tersebut sudah ada sebelumnya, dan sisanya 9,9% (7 siswa) menjawab belum pernah menggunakan aplikasi tersebut sebelumnya.

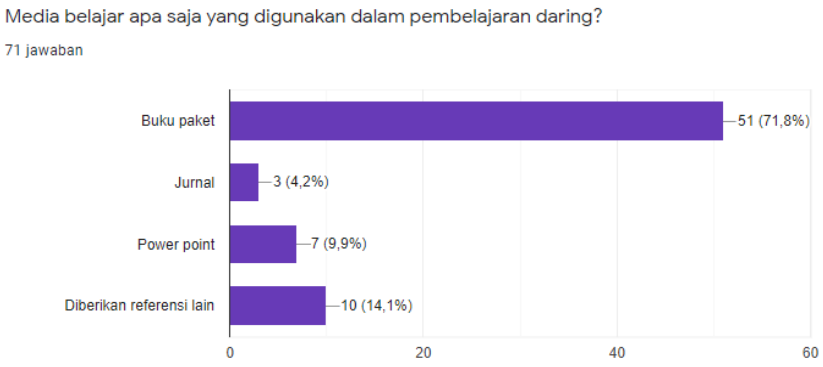
5. Siapa yang membantu install aplikasi daring



Gambar 4.9 Hasil angket pertanyaan 8

Berdasarkan gambar 4.9 dari diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket apakah siswa menginstall sendiri aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran daring atau dibantu orang tua, hasilnya 91,5% (65 siswa) menjawab menginstall sendiri aplikasi tersebut, 1,4% (1 siswa) dibantu oleh orang tua, dan 7% (5 siswa) menjawab minta bantuan teman.

6. Media belajar yang digunakan pembelajaran daring



Gambar 4.10 Hasil angket pertanyaan 9

Berdasarkan gambar 4.10 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai media belajar apa saja yang digunakan dalam pembelajaran daring, 71,8% (51 siswa) menjawab menggunakan buku paket, 4,2% (3 siswa) menjawab menggunakan jurnal, 9,9% (7 siswa) menjawab menggunakan *power point*, dan 14,1% (10 siswa) menjawab diberikan referensi lain.

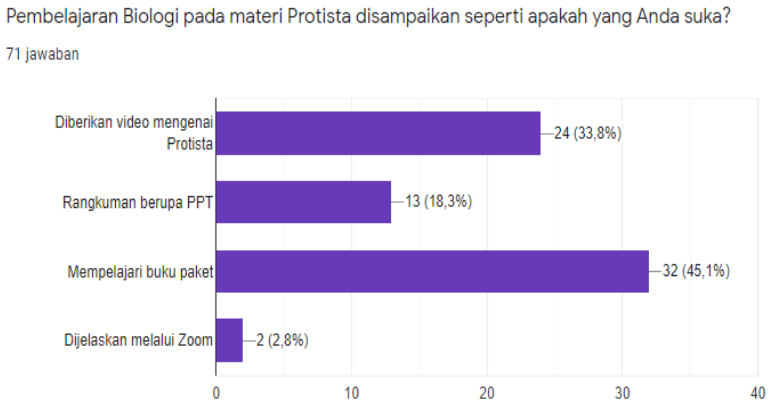
7. Pendapat siswa mengenai metode guru mengajar

Gambar 4.11 Hasil angket pertanyaan 11

Berdasarkan gambar 4.11 diagram batang tersebut merupakan hasil angket pendapat siswa mengenai metode yang digunakan oleh guru, apabila metode yang digunakan monoton bagaimana pendapat siswa, dari hasil angket tersebut

menunjukkan 1,4% (1 siswa) mengatakan sangat setuju, 18,3% (13 siswa) mengatakan setuju, 50,7% (36 siswa) menjawab tidak setuju dengan pernyataan tersebut, dan 29,6% (21 siswa) menjawab sangat tidak setuju.

8. Metode yang disukai siswa



Gambar 4.12 Hasil angket pertanyaan 12

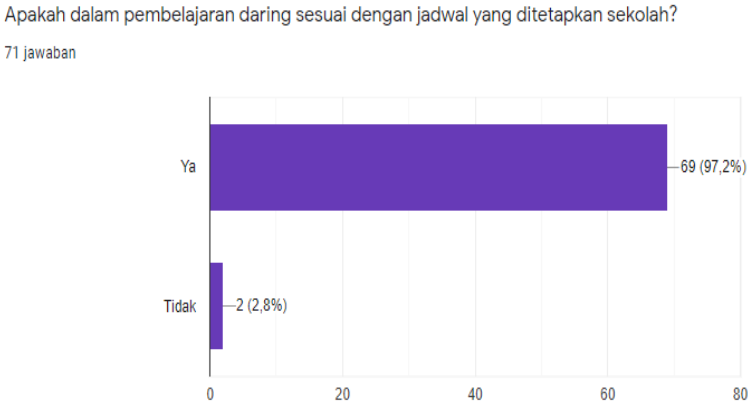
Menurut gambar 4.12 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai pada pembelajaran daring siswa lebih suka materi Protista disampaikan seperti apa, dari diagram tersebut 33,6% (24 siswa) mengatakan lebih suka jika diberikan video mengenai Protista, 18,3% (13 siswa) menjawab suka diberi rangkuman berupa *power point*, 45,1% (32 siswa) mengatakan lebih suka mempelajari buku paket, dan sisanya 2,8% (2 siswa) menjawab lebih suka dijelaskan oleh guru melalui *zoom meeting*.

9. Ketepatan waktu mengikuti pembelajaran daring

Gambar 4.13 Hasil angket pertanyaan 13

Berdasarkan gambar 4.13 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai apakah siswa mengikuti pembelajaran daring selalu tepat waktu, hasilnya 71,8% (51 siswa) menjawab selalu tepat waktu mengikuti pembelajaran daring, 11,3% (8 siswa) menjawab kadang-kadang, 14,1% (10 siswa) menjawab sering telambat, dan 2,8% (2 siswa) mengatakan sering tidak mengikuti pembelajaran daring.

10. Pembelajaran daring sesuai jadwal dari sekolah



Gambar 4.14 Hasil angket pertanyaan 14

Menurut gambar 4.14 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai apakah pembelajaran daring sesuai dengan jadwal yang ditetapkan sekolah, 97,2% (69 siswa) menjawab sesuai jadwal yang telah ditetapkan, sedangkan 2,8% (2 siswa) menjawab tidak sesuai.

5. Konsekuensi tidak mengikuti pembelajaran daring

Gambar 4.15 Hasil angket pertanyaan 15

Menurut gambar 4.15 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai adakah konsekuensi jika siswa terlambat atau tidak mengikuti pembelajaran daring sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan sekolah, hasilnya 95,8% (68 siswa) menjawab ada konsekuensi, dan 4,2% (3 siswa) menjawab tidak ada.

3. Evaluasi Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Data hasil observasi evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Hasil Obsevasi.

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan
1.	Guru melakukan penilaian afektif secara daring	Guru melakukan penilaian afektif melalui aktif tidaknya siswa dalam pembelajaran daring, ketertiban siswa dalam mengupload tugas dan submit absensi
2.	Guru melakukan penilaian kognitif secara daring	Guru melakukan penilaian kognitif melalui nilai harian dan tugas yang diberikan kepada siswa
3.	Guru melakukan penilaian psikomotorik secara daring	Guru melakukan penilaian psikomotorik melalui laporan pengamatan terhadap video pengamatan mikroskopis Protista

Data hasil wawancara mendalam evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi Hasil Wawancara Mendalam.

No.	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Pertanyaan
	Kepala Sekolah	
1.	Bagaimana teknik penilaian kepada siswa meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik?	Guru memberikan penilaian secara kognitif dinilai dari tugas dan tes tulis siswa, aspek afektif dinilai dari kedisiplinan siswa, dan aspek psikomotorik dinilai dari keterampilan siswa menyajikan laporan hasil pengamatan Protista
2.	Cara penilaian tersebut apakah sudah mencapai capaian pembelajaran atau tujuan pembelajaran atau KI/KD yang sudah ditetapkan?	Pada masa pandemi *covid*-19 sekolah tidak terpaku pada ketuntasan KI/KD tapi lebih kepada bagaimana proses pembelajaran daring berlangsung
3.	Dalam akhir pembelajaran daring adakah evaluasi terhadap kendala yang ditemukan setelah pembelajaran daring berlangsung dengan guru-guru sebagai bahan kedepannya agar lebih baik lagi?	Guru selalu melakukan evaluasi mengenai kendala atau faktor penghambat selama pembelajaran daring guna mengetahui keefektifan proses pembelajaran berlangsung
	Waka Kurikulum	
1.	Bagaimana teknik penilaian kepada siswa meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik?	Kognitif dinilai dari tugas dan tes tulis, afektif kedisiplinan siswa, dan psikomotorik dari keterampilan siswa menuliskan laporan
2.	Cara penilaian tersebut apakah sudah mencapai capaian pembelajaran atau tujuan pembelajaran atau KI/KD yang	Dinas pendidikan tidak mengharuskan ketuntasan materi tetapi poin pentingnya hanya bagaimana proses

	sudah ditetapkan?	pembelajaran daring tersebut terlaksana mengingat kondisi pandemi yang terjadi saat ini.
3.	Adakah perbedaan mengenai Kalender Akademik, Rincian Pekan Efektif, Silabus, Program Semester, Program Tahunan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan Penilaian semela menggunakan	Tidak ada berbeda signifikan karena itu sudah menjadi satu kesatuan, yang membedakan hanya pada alokasi waktu yang digunakan, sedangkan untuk RPP dibuat lebih fleksibel sesuai dengan kondisi yang terjadi saat ini.
	Guru Mata Pelajaran Biologi	
1.	Bagaimana teknik penilaian kepada siswa meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik?	Penilaian kognitif ditentukan dari pengerjaan tugas dan tes tulis, penilaian afektif dari ketertiban siswa submit absensi dan upload tugas, psikomotor dari kemampuan menuliskan laporan pengamatan Protista
2.	Cara penilaian tersebut apakah sudah mencapai capaian pembelajaran atau tujuan pembelajaran atau KI/KD yang sudah ditetapkan?	Ketercapaian KI/KD secara maksimal sulit dilakukan, namun berdasarkan hasil pekerjaan siswa yang dikirimkan minimal 65% dapat tercapai
3.	Adakah evaluasi mengenai perangkat pembelajaran seperti Kalender Akademik, Rincian Pekan Efektif, Silabus, Program Semester, Program Tahunan, RPP, dan Penilaian?	Hanya dibuat lebih fleksibel sesuai dengan kondisi yang ada

Data hasil dokumentasi evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Dokumentasi:

No.	DOKUMEN	Adanya hasil pengamatan
1.	Instrumen penilaian pembelajaran daring (kognitif, afektif, psikomotor)	Mengenai instrumen penilaian pembelajaran daring baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik di SMA Negeri 1 Durenan guru tidak membuat rubrik penilaian
2.	Daftar tugas-tugas yang dikumpulkan siswa	Ada
3.	Daftar nilai siswa	Ada

Data hasil sebaran angket evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 yang dibimbing oleh Ibu Dwi Indah Astuti, S.Pd. melalui aplikasi *Google Forms.* Hasil angket dideskripsikan pada gambar sebagai berikut:

1. Keikutsertaan orang tua

Gambar 4.16 Hasil angket pertanyaan 16

Berdasarkan gambar 4.16 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket yang diberikan kepada siswa mengenai apakah dalam mengikuti pembelajaran daring siswa didampingi oleh orang tua, hasilnya 26,8% (19 siswa) mengatakan didampingi orang tua, sedangkan 73,2% (52 siswa) mengatakan tidak didampingi orang tua.

2. Pemahaman siswa terhadap materi

Gambar 4.17 Hasil angket pertanyaan 17

Menurut gambar 4.17 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai pemahaman siswa dalam pemberian tugas dan materi apakah siswa langsung memahaminya, 8,5% (6 siswa) mengatakan sangat paham, 43,7% (31 siswa) mengatakan paham, 33,8% (24 siswa) mengatakan kurang paham, dan selebihnya 14,1% (10 siswa) mengatakan sangat kurang paham.

3. Sistem pengumpulan tugas

Gambar 4.18 Hasil angket pertanyaan 18

Berdasarkan gambar 4.18 diagram batang di atas menunjukkan hasil angket mengenai sistem pengumpulan tugas yang diberikan guru, hasilnya 43,7%

(31 siswa) mengatakan ada rentang waktu kurang dari satu minggu, 46,5% (33 siswa) mengatakan diberi rentang waktu pengumpulan tugas lebih dari satu minggu, 33,8% (24 siswa) mengatakan tidak paham mengenai rentang waktu yang diberikan, dan 1,4% (1 siswa) menjawab sangat tidak paham dengan rentang waktu pengumpulan tugas.

4. Faktor Pendukung dan Hambatan dalam Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Data hasil observasi faktor pendukung dan penghambat pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.10 berikut:

No.	Aspek yang diamati	Hasil pengamatan
1.	Faktor penghambat	1. Kurangnya kemampuan guru dan siswa menggunakan teknologi digital. 2. Banyak siswa yang bingung dengan suatu materi namun kesulitan untuk bertanya kepada guru. 3. Kehabisan kuota yang menjadi alasan siswa telat melakukan absensi. 4. Kurang efektifnya waktu pembelajaran. 5. Peserta didik mengalami kejenuhan pada saat proses pembelajaran.
2.	Faktor pendukung	1. Guru menggunakan aplikasi *google classroom* sehingga lebih terkoordinasi. 2. Guru menggunakan media pembelajaran yakni buku, PDF, dan PPT. 3. Guru memberi pemberitahuan bahwa boleh bertanya apabila ada materi yang tidak dimengerti. 4. Pemerintah Kementerian dan Kebudayaan memberikan bantuan kuota sebesar 10 GB untuk pembelajaran daring. 5. Guru tidak memberikan tugas terlalu banyak agar peserta didik tidak merasa terbebani.

Data hasil wawancara mendalam faktor penghambat dan faktor pendukung dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Deskripsi Hasil Wawancara.

No.	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Wawancara
	Kepala Sekolah	
1.	Adakah bantuan paket data/pulsa yang diterima selama pelaksanaan pembelajaran daring?	Ada kuota belajar dari Kemendikbud, hal ini sebagai penunjang sekaligus sebagai solusi dalam pembelajaran daring Biologi, karena tingkat ekonomi setiap siswa tidak sama dan siswa akan merasa keberatan untuk membeli paket data, apabila tidak ada bantuan kuota internet dari pemerintah kemungkinan besar pembelajaran daring ini tidak dapat berjalan karena akan terkendala kuota.
2.	Adakah kendala saat pelaksanaan pembelajaran daring, misalkan listrik mati, baterai habis atau kesulitan sinyal?	Keterbatasan atau sulitnya sinyal yang menjadi penghambat dalam pembelajaran daring
	Waka Kurikulum	
1.	Adakah bantuan paket data/pulsa yang diterima selama pelaksanaan pembelajaran daring?	Dulu dari sekolah ada bantuan berupa uang 50 ribu untuk membeli kuota internet, kemudian ada bantuan kuota belajar dari Kemendikbud untuk mengakses aplikasi belajar daring sehingga siswa dimudahkan dalam mengikuti pembelajaran daring.
2.	Adakah kendala saat pelaksanaan pembelajaran daring, misalkan listrik mati, baterai habis atau kesulitan sinyal?	Sejauh ini kendala dalam pelaksanaan pembelajaran daring tidak menjadi hambatan yang berarti, mungkin terkendala apabila listrik mati ketika ujian yang menggunakan sistem *timer* karena harus diselesaikan saat itu juga.
	Guru Mata Pelajaran Biologi	
1.	Adakah bantuan paket data/pulsa yang diterima selama pelaksanaan pembelajaran daring?	Ada bantuan kuota internet dari pemerintah untuk mengakses aplikasi belajar
2.	Adakah kendala saat pelaksanaan pembelajaran daring, misalkan listrik mati, baterai habis atau kesulitan sinyal?	Kendala karena mati listrik sehingga tidak dapat menggunakan jaringan wifi

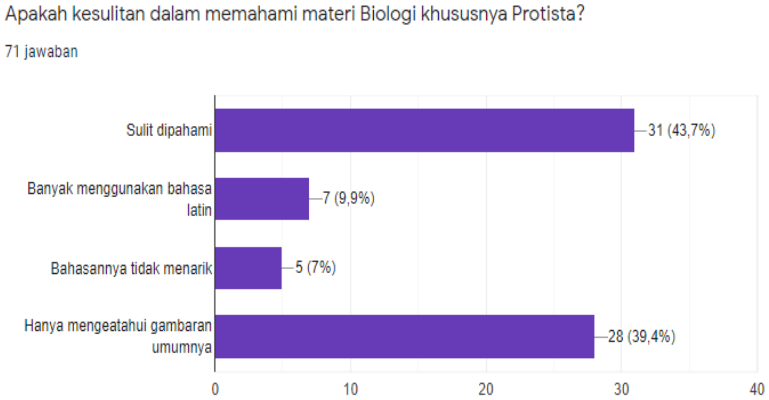
Data hasil dokumentasi faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan dideskripsikan pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.12 Deskripsi Hasil Dokumentasi:

No.	DOKUMEN	Adanya hasil pengamatan
1.	Rapor	Ada, tetapi guru Biologi tidak berkenan memberikan rapor tanpa izin dari sekolah, sehingga guru Biologi dalam observasi ini hanya memberikan nilai siswa saja.
2.	Bukti adanya bantuan paketan/pulsa	Ada bukti pemberian bantuan kuota PJJ (Pembelajaran jarak jauh)

Data hasil sebaran angket evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 yang dibimbing oleh Ibu Dwi Indah Astuti, S.Pd. melalui aplikasi *Google Forms.* Hasil angket dideskripsikan pada gambar sebagai berikut:

1. Kesulitan memahami materi Protista

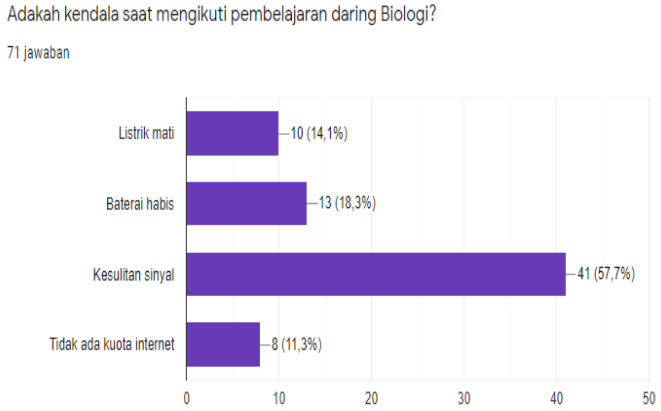


Gambar 4.19 Hasil angket pertanyaan 10

Berdasarkan gambar 4.19 diagram batang di atas menunjukkan hasil angket yang telah disebar mengenai kesulitan dalam memahami materi Biologi

khususnya Protista, 43,7% (31 siswa) menjawab karena Protista sulit dipahami, 9,9% (7 siswa) menjawab kesulitan tersebut karena banyak penggunaan bahasa latin dalam materi Protista, 7% (5 siswa) menjawab karena dalam pembahasannya Protista kurang menarik, dan 39,4% (28 siswa) menjawab karena mereka hanya mengetahui gambaran umum mengenai Protista.

2. Kendala dalam pembelajaran daring



Gambar 4.20 Hasil angket pertanyaan 19

Berdasarkan gambar 4.20 diagram batang tersebut menunjukkan hasil angket mengenai pertanyaan adakah kendala siswa saat mengikuti pembelajaran daring Biologi, hasilnya 14,1% (10 siswa) mengatakan kendala listrik mati, 18,3% (13 siswa) mengatakan kendala baterai habis, 57,7% (41 siswa) mengatakan terkendala kesulitan sinyal, dan 11,3% (8 siswa) mengatakan tidak adanya kuota intenet.

3. Bantuan kuota untuk pembelajaran daring

Gambar 4.21 Hasil angket pertanyaan 20

Berdasarkan gambar 4.21 dari diagram batang tersebut menunjukkan hasil dari angket yang disebar mengenai adanya bantuan paket intenet/pulsa yang diberikan selama mengikuti pembelajaran daring, 98,6% (70 siswa) mengatakan adanya bantuan paket intenet yang diberikan, dan 1,4% (1 siswa) mengatak tidak ada bantuan paket intenet.

Dilihat dari hasil sebaran angket tersebut terdapat beberapa dari mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi Biologi khususnya Protista karena mereka hanya mengetahui gambaran umum saja mengenai Protista. Hendaknya metode yang digunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran daring lebih bervariasi agar siswa tidak bosan, misalnya dengan diberikan video pengamatan Protista, rangkuman materi berupa *power point*. Siswa lebih menyukai materi Protista disampaikan dengan pemberian video pengamatan mengenai Protista dan mempelajari buku paket. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa langkah-langkah pembelajaran daring Biologi materi Protista yang dilakukan oleh kepala satuan pendidikan di SMA Negei 1 Durenan sebanyak 88% terlaksana dengan baik sesuai dengan surat edaran pemerintah No. 15 tahun 2020.

B. Temuan Penelitian

Temuan-temuan penelitian yang peneliti temukan terkait dengan implementasi proses pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan sebagai berikut:

1. Perencanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang meliputi:

a. Perencanaan pembelajaran daring disesuaikan dengan aturan dari kementerian pendidikan dan kebudayaan yang berlaku.

b. Perencanaan pembelajaran daring dimulai dengan membagikan surat edaran pemberitahuan.

c. Adanya kegiatan workshop pengenalan pembelajaran daring.

d. RPP dibuat dengan langkah kegiatan pembelajaran secara daring, yang membedakan dengan pembelajaran luring yakni misalnya pada langkah-langkah pembelajaran serta media yang digunakan, namun untuk perangkat pembelajaran lain seperti kalender akademik, silabus, prota, promes tetap sama dengan yang digunakan ketika pembelajaran tatap muka, sebab perangkat-perangkat tersebut sudah menjadi satu kesatuan dan sudah disusun sejak awal tahun akademik untuk menentukan hari efektif pembelajaran. Hanya saja dalam pembelajaran daring tidak semua indikator dapat tersampaikan.

e. Perangkat pembelajaran yang digunakan berupa *handphone*, laptop, dan buku cetak.

f. Aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran daring adalah *whatsApp* dan *google classroom* terintegrasi dengan sekolah.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

a. Pelaksanaan pembelajaran daring diawasi oleh satu admin yang terdapat dalam *google classroom* yakni Waka Kurikulum.

b. Waktu pelaksanaan pembelajaran daring lebih terbatas yakni 2 X 30 menit.

c. Ketercapaian KI/KD secara maksimal sulit dilakukan, namun berdasarkan hasil pekerjaan siswa yang dikirimkan minimal 65% dapat tercapai.

d. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, isi, dan penutup.

e. Ruang belajar yang digunakan yakni asinkron kolaboratif.

3. Evaluasi Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

a. Penilaian pembelajaran daring terdapat 3 aspek yaitu penilaian afektif, kognitif, dan psikomotorik, yang penilaiannya dilakukan secara daring. Penilaian afektif yakni penilaian yang berkaitan dengan sikap, cara penilaian pada ranah afektif ditentukan dari ketertiban siswa mengisi presensi dan mengunggah tugas pada *google classroom*. Penilaian kognitif yaitu penilaian yang berkaitan dengan pengetahuan, pada ranah ini cara penilaian ditentukan dari pengerjaan tugas harian dan tes tulis, sedangkan penilaian psikomotorik yakni penilaian yang berkaitan dengan keterampilan, pada ranah penilaian ditentukan dari kemampuan siswa menuliskan laporan hasil pengamatan mengenai Protista.

b. Adanya evaluasi yang dilakukan oleh pengawas pendidikan Kabupaten Trenggalek, sebagai evaluasi kegiatan pembelajaran.

c. Teknik pemberian rapor dilakukan secara *offline* secara bergantian dari kelas X MIPA 1 sampai X MIPA 6.

4. Faktor Pendukung dan Hambatan dalam Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

a. Penghambat (Kendala):

1) Sulitnya sinyal jaringan internet.

2) Kuota yang cepat habis.

3) Tidak semua peserta didik memiliki perangkat pembelajaran

4) Tidak semua siswa dapat memahami materi yang disampaikan secara daring.

5) Pembelajaran kurang interaktif.

6) Media belajar kurang variatif.

7) Kurangnya pengawasan orang tua saat peserta didik belajar.

8) Kesulitan guru saat menilai peserta didik.

b. Pendukung (Solusi):

1) Menggunakan aplikasi pembelajaran yang tidak memerlukan sinyal secara kuat.

2) Adanya bantuan kuota dari Dinas Pendidikan.

3) Sekolah memberi pinjaman perangkat pembelajaran yakni buku paket Biologi.

4) Bertanya pada guru atau pun belajar secara mandiri.

5) Media pembelajaran digunakan sevariatif mungkin agar pembelajaran bisa interaktif.
6) Penilaian dilakukan dengan cara aspek kognitif pengerjaan tugas soal mandiri, aspek afektif penilaian dari sikap absensi dan ketepatan dalam mengumpulkan tugas. Aspek psikomotorik, guru menilai siswa dengan cara keterampilan siswa berdasarkan tulisan resume yang dibuat.

C. Analisis Data

Setelah mengemukakan beberapa temuan di atas, berikut analisis data terkait proses pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMAN 1 Durenan.

1. Perencanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Hasil penelitian tentang perencanaan pembelajaran didapatkan melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Wawancara tentang perencanaan dilakukan kepada semua sumber penelitian yaitu kepala sekolah, waka kurikulum, dan guru Biologi. Kegiatan wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi tentang bagaimana perencanaan yang dilakukan dan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Durenan dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi berbasis daring. Kegiatan wawancara pertama kali dilakukan pada hari Selasa, 2 Pebruari 2021 di SMA Negeri 1 Durenan. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang persiapan pembelajaran daring dari pihak sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Budiyanto selaku Kepala SMA Negeri 1 Durenan, beliau mengungkapkan bahwa:

> "*Strategi awal yang diambil dalam menghadapi pembelajaran daring di sekolah ini, pertama menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran dengan aturan yang telah ditetapkan pemerintah, yaitu dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pembelajaran dari Rumah, walau pun kegiatannya tidak sedetail aturan tersebut. Kemudian melakukan pemberitahuan, setelah ada beberapa surat edaran yakni pertama kali ada Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia perihal penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi covid-19 bahwa pembelajaran daring dimulai pada bulan Mei 2020 dilaksanakan secara daring, kemudian kedua Surat Edaran dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur pembelajaran dimulai pada tanggal 22 Mei 2020 pembelajaran dilaksanakan secara daring, setelah mengetahui hal tersebut sekolah membuat surat edaran juga untuk orang tua agar disampaikan kepada putra putrinya bahwa pembelajaran dilaksanakan dari rumah masing-masing.*"

Terkait pemberitahuan mengenai pembelajaran daring tersebut, tahap selanjutnya adalah melakukan kegiatan *workshop* untuk para guru, agar guru mengetahui bagaimana sistem pembelajaran daring tersebut. *Workshop* sendiri merupakan pelatihan yang gunanya untuk menambah wawasan informasi dan keterampilan guru saat mengajar. Kegiatan workshop tersebut bertujuan untuk membahas sistem pembelajaran daring dan media yang digunakan selama pembelajaran daring. Terdapat beberapa *workshop* yang diselenggarakan di SMA Negeri 1 Durenan yakni *workshop* strategi pembelajaran daring pada masa pandemi di SMA Negeri 1 Durenan yang diikuti oleh seluruh guru, bersama Bapak Solikin, S.Pd, M.Pd selaku Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur wilayah Trenggalek-Tulungagung. Selain itu juga ada *workshop* yang diikuti Bapak/Ibu guru di SMA Negeri 1 Durenan dengan materi Tata Cara Penggunaan Aplikasi *Google Classroom*, dalam *workshop* tersebut membahas mengenai pembuatan *form* daftar hadir untuk siswa, langkah menjadwalkan

materi di *google classroom*, cara pembuatan rencana mengajar satu pekan, serta cara membuat kantong tugas untuk siswa di *google drive.*

Media yang digunakan di SMA Negeri 1 Durenan selama pembelajaran daring khususnya Biologi yakni menggunakan media yang hampir sama dengan media pada pembelajaran di kelas seperti menggunakan buku paket Biologi terbitan Intan Pariwara sebagai pegangan guru dan siswa untuk mata pelajaran Biologi. Hanya saja dalam pembelajaran daring ini media yang digunakan bertambah yakni seperti penggunaan aplikasi *whatsApp*, aplikasi *google clasasroom*, dan *zoom metting*. Sebelum dimulainya pembelajaran daring Biologi, telah dibuat kesepakatan serta adanya sosialisasi terlebih dahulu antara sekolah dengan siswa mengenai media pembelajaran yang akan digunakan selama pembelajaran daring berlangsung.

Berdasarkan deskripsi hasil observasi tabel 4.1 sebelum melakukan kegiatan pembelajaran guru di SMA Negeri 1 Durenan menentukan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran daring. Perangkat yang digunakan selama pembelajaran daring yakni sama saja dengan perangkat pembelajaran sebelum pandemi atau ketika pembelajaran tatap muka, hanya saja dalam pembelajaran daring untuk RPP lebih disesuaikan dengan kondisi pandemi sekarang yakni misal pada media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran tatap muka media belajar yang digunakan yakni buku serta video yang diberikan guru, sedangkan pada pembelajaran daring media yang digunakan beragam yakni menggunakan *google classroom*, grup *whatsApp*, serta video dari *youtube* dan PPT. Selain itu ada perbedaan untuk RPP daring dan tatap muka

yakni terletak pada langkah pembelajarannya. Misalnya pada RPP Protista terdapat KD 4.6 yakni menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran Protista dalam kehidupan, ketika pembelajaran tatap muka biasanya guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian guru memberikan preparat awetan dan mengajak siswa melakukan praktikum sederhana untuk mencapai KD yang telah ditetapkan, namun dalam pembelajaran daring siswa tidak bisa melakukan praktikum, sehingga untuk mencapai KD 4.6 tersebut guru memberikan video pengamatan mengenai mikroskopis Protista. Meskipun KD tidak bisa tercapai secara maksimal setidaknya dengan pemberian video pengamatan Protista tersebut dapat memudahkan siswa dalam menyusun laporan hasil pengamatan mikroskopis Protista.

Namun untuk perangkat pembelajaran lain seperti kalender akademik, prota (Program Tahunan), promes (Program Semester), silabus, RPE (Rencana Pekan Efektif) yang digunakan tetap sama dengan yang digunakan ketika pembelajaran tatap muka atau sebelum pandemi karena perangkat pembelajaran tersebut sudah menjadi satu kesatuan dan telah disusun sejak awal tahun akademik. Akan tetapi dalam pembelajaran daring tidak semua indikator dapat tersampaikan.

Kalender akademik ialah jadwal penyelenggaraan kegiatan akademik selama jangka waktu satu tahun yang mencakup permulaan tahun pelajaran, minggu efektif belajar, waktu pembelajaran efektif dan hari libur. Kalender akademik digunakan sebagai pedoman dalam membuat silabus, RPE, Prota, Promes, dan RPP.

Prota (program tahunan) ialah rencana penetapan alokasi waktu satu tahun untuk mencapai tujuan (SK dan KD) yang telah ditetapkan. Promes (program semester) ialah bentuk penjabaran dari prota yang memuat gambaran pembelajaran dan pencapaian yang ingin diraih selama satu semester. Sedangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu Kompetensi Dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi.

Selain melalui observasi dan wawancara, berdasarkan gambar 4.1 sebaran angket perencanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6. Total keseluruhan jumlah siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 3 dan X MIPA 6 adalah 107 siswa, namun dapat dilihat pada gambar 4.1 yakni jumlah responden yang mengisi angket sejumlah 71 siswa, yakni 23 siswa dari kelas X MIPA 1, 27 siswa dari kelas X MIPA 3, dan 21 siswa dari kelas X MIPA 6. Kesimpulannya siswa yang paling banyak mengisi angket yakni dari kelas X MIPA 3 sebesar 38%, dan 36 siswa lainnya dari kelas X MIPA 1, MIPA 3, dan MIPA 6 tidak mengisi angket yang diberikan.

Berdasarkan sebaran angket yang diberikan pada siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai pada gambar 4.2 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan metode pembelajaran daring yang digunakan. Ada pun hasilnya sebanyak 23 siswa mengatakan sangat setuju, 38 siswa mengatakan setuju, 9 siswa mengatakan tidak setuju, dan 1 siswa menjawab sangat tidak

setuju. Kesimpulannya adalah sebanyak 53,5% menyatakan setuju dengan metode pembelajaran daring yang digunakan sekolah saat ini. Metode yang digunakan di SMA Negeri 1 Durenan yakni pembelajaran dengan menggunakan metode daring, untuk menyiasati ketidak kondusifan situasi seperti sekarang ini, metode daring bisa dijadikan salah satu hal yang cukup efektif untuk mengatasinya. Metode ini bisa membuat para siswa untuk memanfaatkan fasilitas yang ada di rumah dengan baik.

Berdasarkan sebaran angket yang diberikan pada siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai pada gambar 4.3 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan perangkat pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 57 siswa menjawab menggunakan perangkat HP, dan 14 siswa menjawab menggunakan laptop. Kesimpulannya adalah sebanyak 80,3% menyatakan perangkat pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran daring yakni HP. Berdasarkan hal tersebut diketahui kegunaan *gadget* sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran daring, dari data tersebut diketahui siswa masih banyak yang memilih menggunakan HP sebab HP lebih praktis dan mudah dibawa kemana-mana.

Berdasarkan sebaran angket yang diberikan pada siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai pada gambar 4.4 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan setujukah siswa dengan adanya grup kelas untuk mengkoordinasi pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 27 siswa

mengatakan sangat setuju, 43 siswa mengatakan setuju, dan 1 siswa menjawab kurang setuju. Kesimpulannya adalah sebanyak 60,6% menyatakan setuju dengan adanya grup kelas untuk mengkoordinasi pembelajaran daring. Penggunaan grup *whatsApp* saat ini sudah sangat memberikan dampak terhadap pembelajaran daring salah satunya sebagai pengkoordinasi dalam kegiatan pembelajaran misalnya dalam membentuk kelompok belajar, untuk guru menyampaikan tujuan pembelajaran, untuk membagikan tugas kepada siswa, untuk berdiskusi secara virtual.

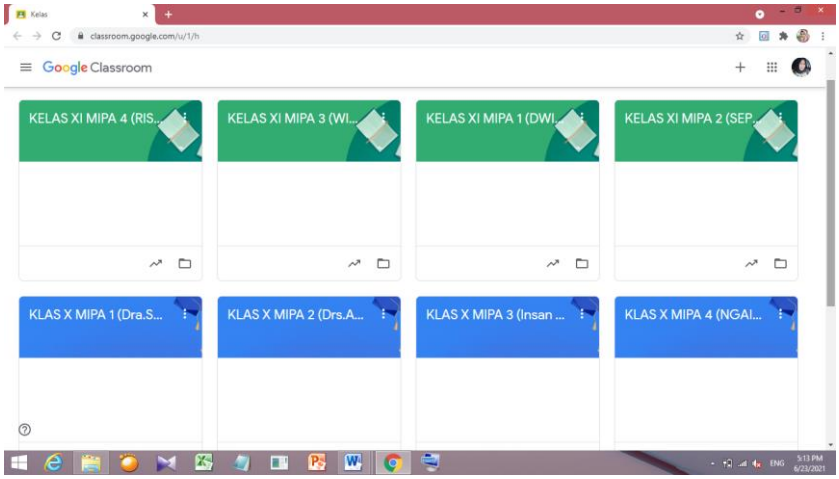
Berdasarkan deskripsi hasil dokumentasi pada tabel 4.3 dalam perencanaan pembelajaran daring tidak terdapat buku panduan khusus pembelajaran daring Biologi, karena pembelajaran daring masih berpedoman pada Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (*Covid*-19). Berdasarkan hal tersebut kegiatan pembelajaran dimulai sejak adanya surat pemberitahuan pembelajaran daring yang diberikan oleh Dinas Pendidikan pada tanggal 29 Mei 2020. Tahap selanjutnya, sekolah membuat surat edaran pemberitahuan pembelajaran daring untuk orang tua pada tanggal 28 November 2020.

Berdasarkan penataan tersebut diketahui bahwa dalam perencanaan pembelajaran daring Biologi setiap guru Biologi sebelum KBM dimulai sudah harus mempersiapkan diri dengan matang dan perencanaan yang sudah disusun sedemikian rupa dengan harapan tujuan pembelajaran daring Biologi materi Protista akan berjalan secara maksimal. Berdasarkan hasil analisis data melalui

metode wawancara, observasi, angket dan dokumentasi yang telah dipaparkan di atas, proses perencanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista di SMA Negeri 1 Durenan sudah berjalan baik dan testruktur secara rapi meskipun belum 100% berjalan sempurna. Dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang baik haruslah direncanakan sejak awal.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Berdasarkan keterangan guru Biologi SMA Negeri 1 Durenan Ibu Indah pada tabel 4.4 deskripsi hasil observasi, menyatakan awal pembelajaran daring hanya menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi *whatsapp* dan *e-mail*, kemudian dengan berjalannya waktu sekolah menyepakati menggunakan *google classroom* yang terintegrasi, maksudnya setiap guru dan siswa memiliki akun *google classroom* yang terhubung dengan sekolah, dalam satu akun *google classroom* terdiri dari banyak guru dan siswa sehingga semua orang yang terhubung dalam *google classroom* terintegrasi bisa melihat apa saja yang telah terposting dalam *google classroom* tersebut, apabila dalam *google classroom* tersebut ada mata pelajaran tertentu kosong tidak ada yang mengisi sekolah bisa mengawasinya, dalam *google classroom* tersebut juga terdapat admin pada masing-masing tingkatan kelas dan terdapat satu admin pusat yakni Waka Kurikulum Ibu Mamik yang bertugas mengkoordinasi *google classroom* tersebut.



Gambar 4.22 tampilan muka *google classroom* terintegrasi

Berdasarkan gambar 4.22 di atas dalam *google classroom* tersebut biasanya satu minggu sekali topik diposting dari jadwal hari Senin-Jumat, kemudian pada hari Sabtu-Minggu admin akan menghapus jadwal tersebut. Admin pula lah yang nantinya bertugas mengawasi jalannya kegiatan pembelajaran daring di SMA Negeri 1 Durenan.

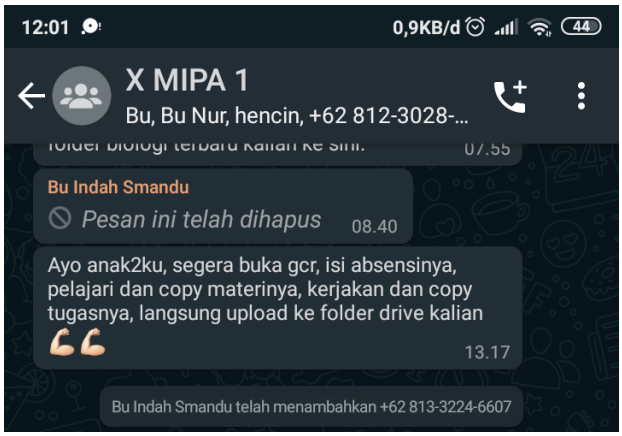
Pelaksanaan pembelajaran Biologi berbasis daring pada masa pandemi *Covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan diketahui melalui kepala sekolah, waka kurikulum, guru Biologi dan siswa dengan pengambilan data secara observasi, wawancara, angket serta studi dokumentasi sebagai pelengkap tahapan pelaksanaan pembelajaran dari observasi yang dilakukan. Observasi atau pengamatan dilakukan peneliti secara partisipatif pasif yaitu peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.

Berdasarkan deskripsi hasil observasi pada tabel 4.4 terhadap guru Biologi selama pengamatan maka dapat disimpulkan pelaksanaan pembelajaran Biologi berbasis daring pada masa pandemi *Covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan berupa

kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Berikut hasil observasi dari pelaksanaan pembelajaran Biologi berbasis daring pada masa pandemi *Covid*-19 di SMA Negeri 1 Durenan sesuai pada tabel 4.4 deskripsi hasil observasi:

a. Kegiatan Pendahuluan

1) Mengisi absensi yaitu guru membagikan link absensi yang telah dibuat menggunakan *google form* dan diposting pada *google classroom*, setelah guru memposting link absensi pada *google classroom*, kemudian guru mengkomunikasikan kepada siswa melalui grup *whatsApp* bahwa link absensi telah diposting dan guru mempersilahkan siswa mengisi absensi pada *google classroom*. Berikut tampilan dokumentasinya:



Gambar 4.23 Guru mengarahkan siswa mengisi absensi di *google classroom*

Berdasarkan link absensi di *google form*, siswa wajib mengisi setiap bagian dari absensi. Berdasarkan tampilan absensi terdapat beberapa hal yang wajib diisi oleh siswa yaitu:

a) Nama Siswa

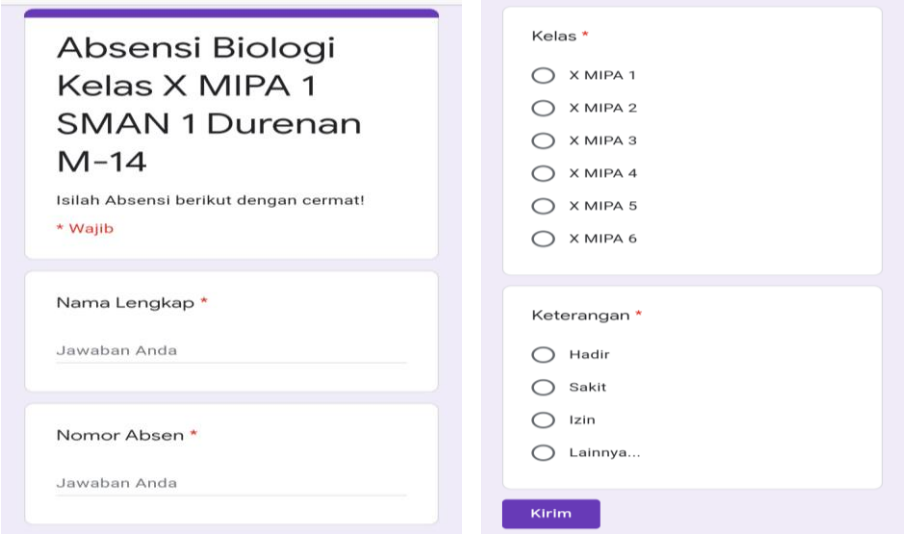
b) No.Absen

c) Kelas (ada pilihan kelas)

d) Keterangan : hadir, sakit, izin, yang lainnya (bisa diisi sendiri)

e) Terakhir klik tombol kirim

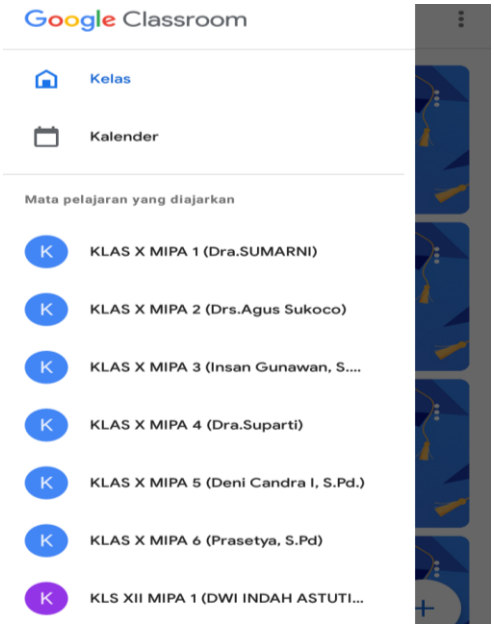
Berikut adalah tampilan absensi yang wajib diisi oleh siswa:



Gambar 4.24 Tampilan absensi di *google classroom*

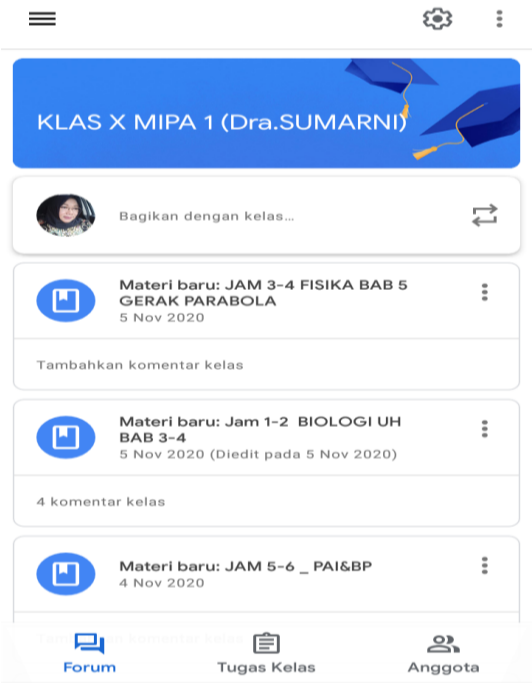
2) Guru dan siswa masuk ke aplikasi *google classroom*, sesuai dengan tingkatan dan kelas masing-masing

Berikut ini adalah tampilan kelas pada *google classroom* teintegrasi:



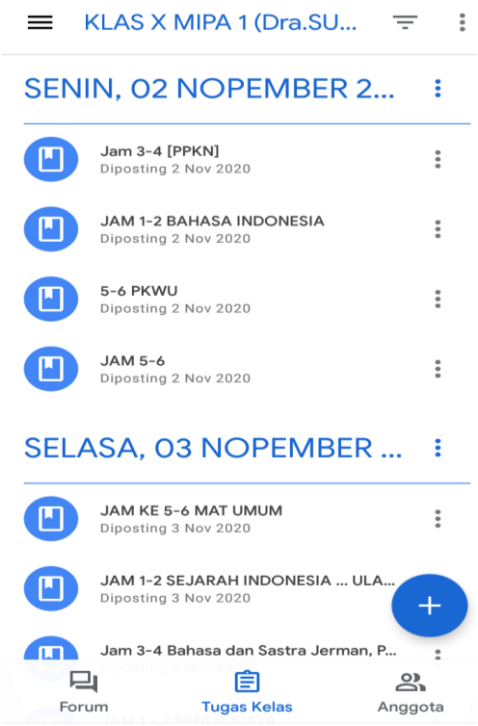
Gambar 4.25 tampilan kelas pada *google classroom*

Setelah masuk *google classroom* akan muncul tampilan kelas seperti gambar di atas kemudian guru tinggal memilih dan mengklik pilihan kelas yang hendak diajar, dan setelah memilih kelas yang diajar akan muncul seperti ini:



Gambar 4.26 Tampilan laman kelas setelah laman utama *google classroom*

Pilihan item folder pada akun *google classroom* yaitu: Kelas, Kalender, Notifikasi, Daftar tugas, Folder saya, Setelan, Bantuan Kebijakan privasi, Persyaratan layanan. Selanjutnya pada tampilan utama ada pilihan bagian bawah yaitu forum, tugas kelas, dan anggota pada tampilan *google classroom* dengan pilihan menu tugas kelas disajikan dalam tampilan sebagai berikut:



Gambar 4.27 Tampilan pilihan pada laman *google classroom*

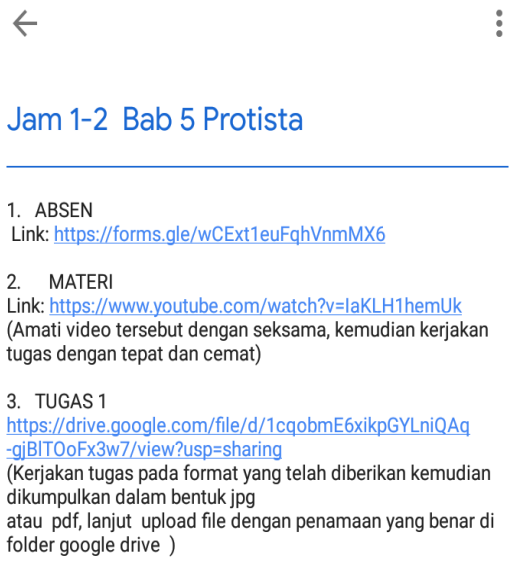
3) Selanjutnya melalui forum guru membahas pembelajaran yang akan dilaksanakan, menyampaikan tujuan, manfaat pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran melalui file yang diupload oleh guru.

b. Kegiatan Inti

1) Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dipelajari. Biasanya guru menjelaskan materi melalui format teks dalam bentuk word, PDF, atau ringkasan *power point*, link video *youtube* yang dibagikan di *google classroom*, dan siswa diarahkan untuk melihat, membaca, memahami, dan mengamati materi tersebut.

Pada akun masing-masing siswa ada bagian notifikasi, notifikasi akan muncul apa yang baru saja diupload dan dibagikan oleh guru lalu siswa dapat mengklik notifikasi dan akan muncul apa yang dibagikan guru dengan keterangan, seperti media pembelajaran video, gambar, atau file berisi penjelasan materi yang

terkadang disertakan dengan penugasan kepada siswa dengan arahan pengiriman tugas serta bagi siswa yang kurang paham bisa berkomentar pada kolom komentar, tampilannya sebagai berikut :



Gambar 4.28 Tampilan materi dan tugas dari guru di *google classroom*

Pembelajaran Biologi berbasis daring di SMA Negeri 1 Durenan, guru tetap menggunakan buku paket Biologi dari sekolah yakni buku paket terbitan Intan Pariwara, sehingga terkadang guru menyuruh siswa membaca buku tersebut dan juga memberikan tugas dari buku paket tersebut. Selain itu, guru terkadang membagikan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi.

2) Berdasarkan hasil deskripsi observasi pada tabel 4.4 guru menggunakan model, metode, dan media pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *blended learning* yakni pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pembelajaran, serta gaya pembelajaran dengan langkah-langkah guru memberikan materi melalui aplikasi *google classroom*, kemudian guru memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari dan membaca materi yang telah diberikan. Metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu metode

daring. Sesaui namanya, metode daring atau bisa disebut dalam jaringan, yaitu metode pembelajaran yang dijalankan menggunakan bantuan teknologi jaringan agar kegiatan pembelajaran tetap terlaksana, dengan metode ini diharapkan kegiatan pembelajaran berlangsung secara optimal meskipun tidak ada pertemuan tatap muka sebagaimana kegiatan pembelajaran biasanya. Media yang digunakan berupa PPT, PDF, lembar kegiatan siswa, dan buku paket Biologi yang dipinjamkan oleh sekolah.

3) Selanjutnya, guru memberi kesempatan bertanya terkait dengan materi yang telah disampaikan melalui forum chat pada *google classroom* atau melalui grup *whatsApp*, dalam hal ini, terkadang siswa juga diberikan kesempatan menjawab pertanyaan dari temannya sehingga terjadi diskusi antara siswa.

4) Tahap selanjutnya guru dan peserta didik membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari. Selanjutnya sebelum kegiatan inti berakhir guru memberikan tugas siswa untuk meresume materi yang telah diberikan dan mengukur kemampuan siswa dengan mengerjakan tugas mandiri.

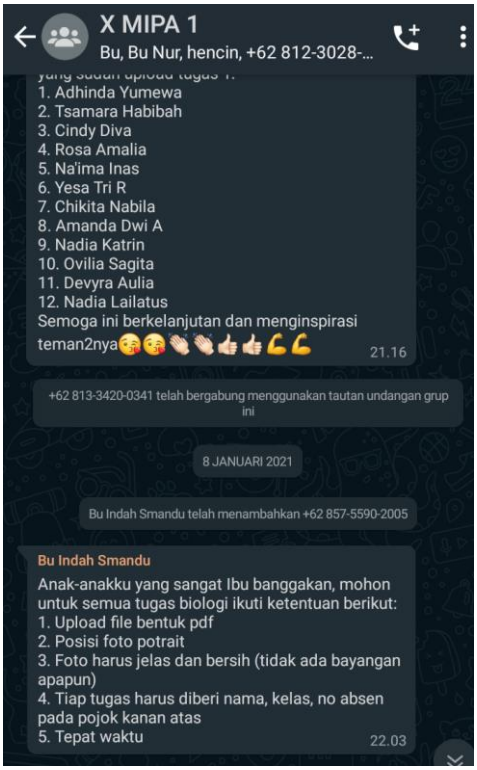
c. Kegiatan Penutup

1) Guru menyampaiakan kesimpulan keseluruhan dari diskusi tanya jawab dan materi pembelajaran, pada tahap ini guru lebih sering menyampaikan kesimpulan melalui grup *whatsApp* supaya beberapa siswa yang tekendala jaringan pada saat di *google classroom* tetap dapat mengetahui kesimpulan pembelajaran.

2) Guru membagikan tugas dan menagih tugas sebelumnya jika ada tugas yang harus dikumpulkan (sekaligus disampaikan melalui grup *whatsApp* dalam menagih tugas yang akan dikumpulkan). Bentuk tugas yang diberikan guru

beragam, yaitu berupa membuat ringkasan materi, membuat gambar yang berkaitan dengan materi, membuat video, menjawab soal. Bentuk tugas disesuaikan guru dengan materi yang dipelajari.

3) Guru menyampaikan ketentuan dalam mengerjakan tugas dan format pengiriman tugas siswa dalam *google classroom*

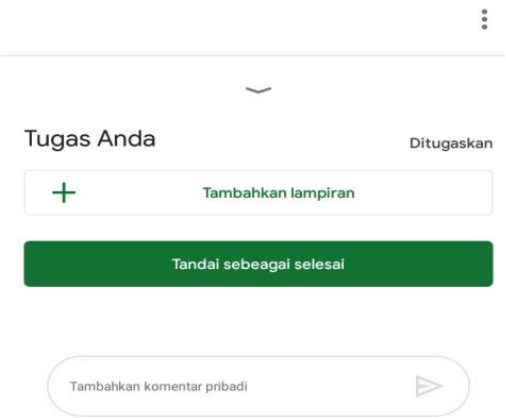


Gambar 4.29 Arahan guru mengenai ketentuan pengerjaan tugas di *google classroom*

4) Guru menyampaikan judul materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya.

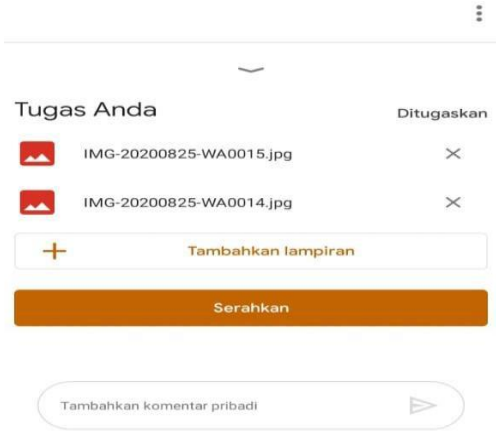
5) Tentang tugas dan kendala lainnya tentang pembelajaran bisa didiskusikan siswa dengan guru melalui grup *whatsApp.*

Dalam pengiriman tugas oleh siswa ke *google classroom*, siswa memilih pilihan "tugas Anda" pada laman akun (yang sudah ditampilkan pada gambar 4.25) kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 4.30 Tampilan jika siswa ingin mengirim tugas di *google classroom*

Kemudian siswa bisa mengklik "tambahkan lampiran" lalu upload lampiran tugas, maka akan mucul tampilan sebagai berikut:



Gambar 4.31 Tampilan pengiriman tugas oleh siswa di *google classroom*

Terakhir klik pada kotak "serahkan" maka tugas sudah diserahkan kepada guru. Setelah siswa mengirimkan tugasnya sesuai pada forum materi maka dalam forum akan terlihat siapa saja yang sudah mengumpulkan.

Selanjutnya dalam pembelajaran daring terdapat empat ruang belajar yaitu sinkron langsung, sinkron maya, asinkron mandiri, dan asinkron kolaboratif. Sinkron langsung merupakan pada ruang belajar ini merupakan proses pembelajaran yang terjadi secara bersamaan, atau bisa dibilang sebagai

pembelajaran tatap muka, seluruh kegiatan belajar mengajar diadakan dalam satu ruang yang sama. Sinkron maya adalah pembelajaran yang dilakukan dalam waktu bersamaan namun berada dalam ruang yang berbeda, asinkron mandiri yaitu belajar kapan saja, di mana saja, tentang apa saja, dan tanpa orang lain, sedangkan asinkron kolaboratif adalah pembelajaran kapan saja, di mana saja, tentang apa saja, dan dengan siapa saja. Pembelajaran sinkron biasanya tejadi secara *real time* di kelas. Peserta didik berinteraksi dengan seorang pengajar dan teman sekelas serta menerima umpan balik pada saat yang sama. Sedangkan, pembelajaran asinkron adalah pembelajaran yang sifatnya lebih mandiri. Berdasarkan wawancara mendalam dengan Ibu Indah selaku guru Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Durenan, beliau memaparkan bahwa:

> "*Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista di SMA Negeri 1 Durenan lebih dominan menggunakan ruang belajar asinkron kolaboratif, yang mana siswa dituntut untuk memahmi materi yang diberikan guru secara mandiri, untuk menunjang pemahaman siswa, saya memberikan lembar kegiatan yang harus diselesaikan siswa, apabila ada yang kurang paham saya memberikan ruang tanya jawab melalui grup whatsApp. Selain itu, tidak hanya materi yang diberikan oleh guru yang menjadi sumber belajar siswa tetapi juga bisa melalui video dari youtube, serta lingkungan sekitar tempat tinggal.*"

Sesuai wawancara mendalam dengan Ibu Indah, beliau mengungkapkan bahwa selain perbedaan media belajar yang digunakan dalam pembelajaran daring dan luring (pembelajaran tatap muka), terdapat perbedaan mengenai alokasi waktu dalam pembelajaran daring yakni:

> "*Alokasi waktu yang digunakan pun juga berbeda, yang mana biasanya dalam satu jam pelajaran tatap muka alokasi waktu yang digunakan yaitu 45 menit, sedangkan sekarang dalam pembelajaran daring satu jam pelajaran hanya sekitar 30 menit*."

Berdasarkan deskripsi hasil dokumentasi sesuai pada tabel 4.6 terdapat buku paket yang digunakan sebagai pegangan guru dan siswa yakni di SMA Negeri 1 Durenan menggunakan buku paket Biologi terbitan Intan Pariwara. Selain menggunakan buku paket, ada beberapa ebook atau jurnal elektronik yang digunakan dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista. Pelaksanaan pembelajaran daring Biologi disampaikan melalui aplikasi *google classroom*, akan tetapi guru dalam melakukan komunikasi dengan siswa menggunakan aplikasi *whatsApp*, contohnya ketika pembagian kelmpok belajar, melakukan diskusi dan tanya jawab dengan siswa.

Selain berdasarkan deskripsi hasil wawancara dengan kepala sekolah, waka kurikulum, serta observasi dengan guru Biologi SMA Negeri 1 Durenan, pada analisis data pelaksanaan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista ini juga akan memaparkan hasil angket yang telah disebar kepada beberapa kelas di kelas yakni pada kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6. Ada pun hasil sebaran angket mengenai pelaksanaan pembelajaran daring Biologi akan dianalisis sebagai berikut:

1. Siswa menyukai mata pelajaran Biologi.

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.5 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan apakah siswa menyukai mata pelajaran Biologi. Ada pun hasilnya sebanyak 7 siswa mengatakan sangat suka, 50 siswa

mengatakan suka, 11 siswa mengatakan tidak suka, dan 3 siswa menjawab sangat tidak suka. Kesimpulannya adalah sebanyak 70,4% menyatakan siswa menyukai mata pelajaran Biologi. Diketahui mata pelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran dari ilmu sains, yang sifatnya menghafal dan tidak banyak mengandung unsur angka. Biologi sendiri merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup beserta lingkungannya.

2. *Handphone* siapa yang digunakan dalam pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai diagram pada gambar 4.6 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan *handphone* siapa yang digunakan selama pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 67 siswa menjawab HP milik sendiri, dan sisanya 3 siswa menjawab menggunakan HP orang tua, serta 1 siswa menjawab milik teman. Kesimpulannya adalah sebanyak 94,4% menyatakan HP yang digunakan selama pembelajaran daring adalah HP milik sendiri. Hal tersebut merupakan bukti bahwa *gadget* hampir menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat pada era digital seperti sekarang ini. Tidak bisa dipungkiri bahwa sekarang ini hampir setiap siswa memiliki *handphone* pribadi sehingga lebih memudahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis daring. Kecanggihan *handphone* juga sangat membantu dalam proses belajar mengajar di masa pandemi.

3. Aplikasi yang digunakan selama daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai diagram pada gambar 4.7 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan aplikasi yang digunakan selama pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 9 siswa menjawab menggunakan *whatsApp*, 61 siswa menjawab menggunakan *google* classroom, dan sisanya 1 siswa menjawab menggunakan *google meet*. Kesimpulannya adalah sebanyak 85,9% menyatakan aplikasi yang digunakan saat pembelajaran daring ialah *google classroom*.

Pembelajaran daring Biologi pada materi Protista di SMA Negeri 1 Durenan dalam pelaksanaannya menggunakan berbagai aplikasi belajar, yakni mulai dari *whatsApp* grup, *google classroom*, ada juga beberapa guru yang menggunakan aplikasi *zoom metting* dan *google meeting*, nanum 90% pelaksanaan pembelajaran menggunakan *google classroom* yang terintegrasi. Seperti yang sudah dijelaskan di awal, *google classroom* teintegrasi ialah *google classroom* yang mana masing-masing akun guru dan siswa terhubung dengan sekolah. Kelebihan dari *google classroom* teintegrasi yakni meskipun pembelajaran dilakukan secara daring, sekolah tetap bisa mamantau dan mengawasi jalannya pembelajaran, serta pelaksanaan pembelajaran juga sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sekolah sehingga tidak bisa secara asal-asalan ketika melakukan pembelajaran daring.

4. Aplikasi yang digunakan merupakan aplikasi lama atau baru

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai diagram pada gambar 4.8 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran daring sudah ada sebelumnya atau baru. Ada pun hasilnya sebanyak 42 siswa menjawab baru, dan 22 siswa menjawab aplikasi tersebut sudah ada sebelumnya, dan sisanya 7 siswa menjawab belum pernah menggunakan aplikasi tersebut. Kesimpulannya adalah sebanyak 59,2% menyatakan aplikasi *google classroom* yang digunakan selama pembelajaran daring merupakan aplikasi baru.

Berdasarkan penggunaannya aplikasi *google classroom* terintegrasi merupakan aplikasi baru yang merupakan solusi dalam pembelajaran di masa pandemi. Umumnya di sekolah lain pembelajaran daring Biologi hanya menggunakan aplikasi *whatsApp* atau *google classroom* biasa yaitu dalam satu *google classroom* hanya untuk satu mata pelajaran serta hanya terdapat satu guru dan sejumlah siswa di dalamnya. Peneliti juga menemukan aplikasi *google classroom* terintegrasi di SMA Negeri 1 Durenan, sehingga hal ini menjadi temuan penelitian bagi peneliti.

5. Siapa yang membantu install aplikasi daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X

MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.9 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan siapa yang membantu siswa dalam menginstall aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran daring Biologi. Ada pun hasilnya sebanyak 65 siswa mengatakan menginstall sendiri aplikasi tersebut, 1 siswa mengatakan dibantu orang tua, dan 5 siswa menjawab minta bantuan teman. Kesimpulannya adalah sebanyak 91,5% menyatakan menginstall sendiri aplikasi yang digunakan untuk pembelajaran daring Biologi. Mengingat pelaksanaan pembelajaran sebelumnya yakni pembelajaran tatap muka di kelas dan tidak membutuhkan aplikasi tertentu, kemudian ketika pembelajaran daring harus menggunakan *google classroom* sehingga siswa harus menginstall terlebih dahulu aplikasi tersebut, tedapat beberapa siswa yang belum pernah sama sekali menginstall aplikasi tersebut sehingga meminta bantuan oranglain, akan tetepi dari hasil angket tesebut sebesar 91,5% siswa menginstall aplikasi tersebut sendiri.

6. Media belajar yang digunakan pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.10 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan media belajar yang digunakan selama pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 51 siswa menyatakan menggunakan buku paket, 3 siswa menyatakan menggunakan jurnal, 7 siswa

menjawab menggunakan *power point*, serta 10 siswa menyatakan diberikan referensi lain. Kesimpulannya adalah sebanyak 71,8% media belajar yang digunakan selama pembelajaran daring Biologi yaitu menggunakan buku paket.

Media belajar merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran daring, media belajar merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Kegiatan pelaksanaan pembelajaran daring di SMA Negeri 1 Durenan biasanya menggunakan berbagai media belajar yakni diantaranya, buku paket, berbagai jurnal, *power point* berisi materi, dan juga diberikan referensi lain seperti diberikan link video yanag berasal dari berisi materi, dan juga diberikan referensi lain seperti diberikan link video yanag berasal dari *youtube* dan siswa diminta untuk mengamati video pembelajaran tersebut. Berdasarkan sebaran angket tersebut siswa lebih banyak memilih menggunakan buku paket karena buku paket lebih praktis yang mana di dalam buku paket sudah tersaji materi Protista lengkap dengan pembahasannya serta sudah terdapat latihan soal-soal yang harus diselesaikan oleh siswa.

7. Pendapat siswa mengenai metode guru dalam mengajar

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.11 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan mengenai setujukah siswa apabila guru hanya menggunakan salah satu metode saja dalam menyampaikan pembelajaran

misalnya hanya disuruh mempelajari buku paket. Ada pun hasilnya sebanyak 1 siswa menyatakan sangat setuju, 13 siswa menyatakan setuju, 36 siswa menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut, dan 21 siswa menjawab sangat tidak setuju. Kesimpulannya adalah sebanyak 50,7% menyatakan tidak setuju apabila guru hanya menggunakan satu metode dalam menyampaikan materi karena dalam pembelajaran daring setiap siswa dalam memahami suatu materi membutuhkan waktu serta metode yang berbeda-beda agar dapat memahaminya. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring lebih sulit dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka, sebab dalam pembelajaran daring guru harus menggunakan metode yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tersampaikan secara baik kepada siswa, dan siswa juga lebih sulit menerima dan memahami materi dalam pembelajaran daring sebab tidak adanya penjelasan langsung dari guru, dalam pembelajaran daring guru dituntut untuk inovatif dalam menggunakan metode dalam menyampaikan materi agar siswa tidak bosan dan meminimalisir adanya miskonsepsi, karena tingkat pemahaman siswa yang satu dengan siswa lain berbeda.

8. Metode belajar yang disukai siswa

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.12 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan mengenai metode seperti apakah yang disukai siswa dalam pembelajaran daring Biologi materi Protista. Ada pun

hasilnya sebanyak 24 siswa menyatakan lebih suka jika diberikan video mengenai Protista, 13 siswa menyatakan suka diberi rangkuman berupa *power point*, 32 siswa menyatakan lebih suka mempelajari buku paket, dan 2 siswa menjawab lebih suka dijelaskan oleh guru melalui *zoom meeting*. Kesimpulannya adalah sebanyak 45,1% menyatakan siswa lebih menyukai penyampaian materi Protista dengan mempelajari buku paket yang ada.

Mengenai metode pembelajaran yang disukai siswa, tentunya siswa lebih memilih menggunakan metode serta media yang lebih sederhana dan lebih gampang dalam menerima materi. Berdasarkan data sebaran angket sesuai gambar 4.12 tersebut 45,1% siswa lebih banyak memilih menggunakan media buku paket karena di dalam buku paket tersebut berisi seperti sebuah rangkuman yang memuat materi serta pembahasan di dalamnya, kemudian juga terdapat contoh-contoh soal serta evaluasi yang bisa dikerjakan siswa, dari sini terlihat siswa lebih senang apabila diminta untuk mempelajari materi dalam buku paket dan mengerjakan lembar kegiatannya, tetapi meski begitu guru harus menggunakan media lain agar siswa tidak merasa bosan.

9. Ketepatan waktu mengikuti pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.13 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan mengenai ketepatan waktu mengikuti pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 51 siswa menyatakan selalu

tepat waktu mengikuti pembelajaran daring, 8 siswa menyatakan terkadang tepat waktu dan terkadang tidak, 10 siswa menyatakan sering terlambat dalam mengikuti pembelajaran daring Biologi, dan 2 siswa mengatakan sering tidak mengikuti pembelajaran daring. Kesimpulannya adalah sebanyak 71,8% menyatakan siswa selalu tepat waktu dalam mengikuti pembelajaran daring Biologi materi Protista.

Kedisiplinan dalam mengikuti pembelajaran merupakan hal yang penting dalam sebuah proses pembelajaran, namun dalam pembelajaran berbasis daring seperti sekarang ini sangat mungkin apabila siswa masih banyak yang abai mengenai kedisiplinan dalam mengikuti pembelajaran daring. Hal ini bisa dibuktikan melalui pengisian presensi siswa, berdasarkan presensi siswa bisa dilihat hanya sekitar 70% siswa yang mengisi presensi tepat waktu, dan sisanya sering terlambat bahkan ada yang sering tidak mengikuti pembelajaran. Hal tersebut bisa terjadi karena rendahnya minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran daring.

10. Pembelajaran daring sesuai jadwal dari sekolah

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.14 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan apakah dalam pembelajaran daring sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan sekolah. Ada pun hasilnya sebanyak 69 siswa menyatakan pembelajaran daring berjalan sesuai dengan jadwal yang

telah ditentukan sekolah, sedangkan 2 siswa mengatakan proses pembelajaran daring Biologi materi Protista berjalan tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sekolah. Kesimpulannya adalah sebanyak 97,2% menyatakan pembelajaran daring Biologi pada materi Protista sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan sekolah. Sebelum proses pembelajaran dimulai sudah semestinya guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sehingga dalam pelaksanaannya pembelajaran daring sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sekolah. Kesesuaian pembelajaran daring dengan jadwal yang telah ditetapkan menunjukkan kematangan dalam proses perencanaan, sehingga dengan perencanaan yang matang akan sangat berpengaruh dalam proses pelaksanaan pembelajaran daring.

11. Konsekuensi tidak mengikuti pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.15 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan konsekuensi tidak mengikuti pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 68 siswa menyatakan adanya konsekuensi apabila siswa tidak mengikuti pembelajaran daring, dan 3 siswa menyatakan tidak adanya konsekuensi apabila tidak mengikuti pembelajaran daring Biologi. Kesimpulannya adalah sebanyak 95,8% menyatakan adanya konsekuensi apabila siswa tidak mengikuti pembelajaran daring Biologi tanpa adanya alasan yang jelas.

Setiap sekolah tentunya memiliki peraturan serta adanya konsekuensi apabila terjadi penyimpangan dari setiap warga sekolah, misal dari kepala sekolah, guru, siswa, serta staf lainnya. Apabila terjadi penyimpangan dari warga sekolah hendaknya mendapatkan konsekuensi sesuai dengan penyimpangan yang dilakukan. Misalnya, pada siswa sering terlambat atau sering tidak mengikuti pembelajaran daring sehingga guru BK akan menegur dan memberi peringatan kepada siswa tersebut. Meskipun tidak memiliki grup *whatsApp* dengan wali murid tetapi guru BK mempunyai kontak dengan wali murid, sehingga apabila terjadi penyimpangan terhadap siswa guru BK langsung menghubungi orang tua. Konsekuensi yang didapat akibat siswa sering terlambat dan tidak mengikuti pembelajaran daring yakni biasanya guru memberi tugas tambahan, serta guru BK meminta orang tua mengawasi kegiatan belajar siswa.

3. Evaluasi Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, pada tahap evaluasi terdapat tiga aspek yang dinilai, ketiga aspek tersebut yakni aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Berdasarkan deskripsi hasil observasi pada tabel 4.7. Penilaian kognitif (pengetahuan) berorientasi pada kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide gagasan dan metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Guru memberikan penilaian kognitif ditentukan dari pengerjaan tugas dan tes tulis.

Penilaian afektif (sikap), pada ranah afektif sangat menentukan keberhasilan seorang peserta didik untuk mencapai ketuntasan dalam proses pembelajaran. Seorang peserta didik yang tidak memiliki minat atau karakter terhadap mata pelajaran tertentu, maka akan kesulitan untuk mencapai ketuntasan belajar secara maksimal, sedangkan peserta didik yang memiliki minat atau karakter terhadap suatu mata pelajaran, maka hal ini akan sangat membantu untuk mencapai ketuntasan pembelajaran secara maksimal. Penilaian afektif ditentukan dari ketertiban siswa submit absensi upload tugas tepat waktu. Penilaian psikomotorik (keterampilan) harus mencakup persiapan, proses, dan produk. Penilaian dapat dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung atau bisa juga setelah proses pembelajaran selesai. Tidak jauh berbeda dengan penilaian kognitif, penilaian psikomotorik pun dimulai dengan pengukuran hasil belajar. Perbedaannya adalah pengukuran hasil belajar ranah kognitif dilakukan dengan tes tulis, sedangkan pengukuran dengan hasil belajar ranah psikomotorik dilakukan dengan menggunakan tes unjuk kerja, lembar tugas dan lembar pengamatan. Penilaian psikomotorik pada mata pelajaran Biologi pada materi Protista ditentukan dari hasil siswa menuliskan laporan hasil pengamatan Protista.

Evaluasi merupakan suatu tahap terakhir dari proses pembelajaran daring. Tanpa adanya evaluasi seorang guru tidak akan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi itu berguna untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memperoleh dan memahami pelajaran. Evaluasi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti yang telah diterapkan selama ini seperti tes tulis, demonstrasi, maupun tugas-tugas yag

terdapat dalam lks. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Indah selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X SMA Negeri 1 Durenan mengungkapkan bahwa:

> "*Pada evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista, ketercapaian KI/KD secara maksimal sulit dilakukan, pemerintah juga tidak mengharuskan ketuntasan materi, tetapi poin pentingnya hanya bagaimana proses pembelajaran daring tersebut terlaksna mengingat kondisi pandemi yang terjadi saat ini, namun saya lihat berdasarkan hasil pekerjaan siswa yang dikirimkan pada google classroom minimal 65% ketuntasan materi dapat tercapai.*"

Menurut penuturan kepala SMA Negeri 1 Durenan pada tahap evaluasi juga menyatakan bahwa:

> "*Guru selalu melakukan evaluasi setelah kegiatan pembelajaran berlangsung mengenai kendala atau faktor penghambat selama pembelajaran daring, untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran berlangsung. Mengenai perbedaan perangkat pembelajaran seperti kalender akademik, rincian pekan efektif, silabus, prota, promes, dan RPP antara pembelajaran daring dan pembelajaran tatap muka, sejuah ini saya rasa tidak ada perbedaan secara signifikan karena perangkat pembelajaran itu semua sudah menjadi satu kesatuan, yang membedakan hanya pada alokasi waktu yang digunakan, sedangkan untuk RPP dibuat lebih fleksibel sesuai dengan kondisi yang terjadi saat ini.*"

Berdasarkan hasil sebaran angket evaluasi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista, yang telah disebar kepada beberapa kelas di kelas yakni pada kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6. Ada pun hasil sebaran angket mengenai evaluasi pembelajaran daring Biologi akan dianalisis sebagai berikut:

1. Keikutsertaan orang tua

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.16 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan keikutsertaan orang tua dalam

pembelajaran daring. Ada pun hasilnya sebanyak 19 siswa menyatakan pada saat proses pembelajaran daring siswa didampingi oleh orang tua, sedangkan 52 siswa mengatakan dalam proses pembelajaran daring Biologi materi Protista tidak didampingi oleh orang tua. Kesimpulannya adalah sebanyak 73,2% menyatakan kurangnya keikutsertaan orang tua dalam mendampingi dan mengawasi siswa ketika pembelajaran daring Biologi.

Berdasarkan data hasil sebaran angket tersebut dapat diketahui bahwa peran serta orang tua dalam mendampingi siswa mengikuti pembelajaran daring masih sangat kurang, hal tersebut dikarenakan orang tua sedang bekerja dan kurangnya kesadaran orang tua dalam mendampingi anak, apabila pembelajaran tatap muka yang dilakukan di kelas tanggung jawab guru dalam mengawasi dan membimbing siswa, namun ketika pembelajaran dilaksanakan secara daring dari rumah sudah menjadi tanggung jawab orang tua dalam hal pengawasan, sebab tanpa pengawasan orang tua maka anak tidak ada yang mengarahkan. Berdasarkan hasil sebaran angket tersebut perlu adanya sosialisasi kepada orang tua mengenai pentingnya mendampingi anak dalam mengikuti pembelajaran daring.

2. Pemahaman siswa terhadap materi

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.17 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan apakah dalam pemberian tugas dan materi yang disampaikan secara daring siswa langsung memahami. Ada pun

hasilnya sebanyak 6 siswa menyatakan sangat paham dengan materi yang disampaikan secara daring, 31 siswa menyatakan paham dalam proses pembelajaran daring Biologi materi Protista, 24 siswa menyatakan kurang paham dalam proses pembelajaran daring, dan 10 siswa menyatakan sangat kurang paham terhadap proses pembelajaran daring Biologi. Kesimpulannya adalah sebanyak 43,7% menyatakan bahwa siswa memahami materi serta tugas yang disampaikan oleh guru secara daring.

Masih banyak siswa yang belum memahami materi Protista yang disampaikan guru secara daring, oleh sebab itu pemerintah memberikan kelonggaran terhadap pencapaian KI/KD yang belum bisa dicapai secara maksimal, sekitar 40% siswa di SMA Negeri 1 Durenan belum bisa memahami materi yang disampaikan guru secara daring, sehingga sangat wajar apabila nilai yang didapat siswa juga rendah. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan evaluasi kembali terhadap penyampaian materi secara daring, sebab apabila ketidakpahaman siswa tidak segera diatasi akan menimbulkan miskonsepsi pada materi yang berhubungan dan hal tersebut akan terbawa sampai pada jenjang kelas-kelas berikutnya.

3. Sistem pengumpulan tugas

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.18 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan adakah rentang waktu yang diberikan

dalam sistem pengumpulan tugas. Ada pun hasilnya sebanyak 31 siswa mengatakan adanya rentang waktu yang diberikan kurang dari satu minggu, 33 siswa mengatakan dalam pengumpulan tugas diberi rentang waktu lebih dari satu minggu, kemudian 24 siswa mengatakan tidak paham mengenai rentang waktu yang diberikan, dan 1 siswa mengatakan sangat tidak paham mengenai rentang waktu dalam pengumpulan tugas. Kesimpulannya adalah sebanyak 46,5% menyatakan bahwa dalam sistem pengumpulan tugas siswa diberi rentang waktu pengumpulan tugas lebih dari satu minggu.

Berdasarkan hasil sebaran angket menunjukkan bahwa setiap guru memberikan lembar kegiatan kepada siswa selalu ada rentang waktu pengumpulan yang diberikan oleh guru. Rentang waktu tersebut berkisar antara satu sampai dua minggu, akan tetapi karena banyaknya tugas yang diberikan serta rendahnya minat belajar siswa, meskipun telah diberi rentang waktu cukup lama tetapi siswa tetap merasa terbebani dengan banyaknya tugas yang diberikan di luar mata pelajaran Biologi. Berdasarkan hal tersebut dapat dianalisis bahwa selama mengikuti pembelajaran daring siswa hanya merasa diberikan tugas saja tetapi materi yang benar-benar diserap dan dipahami hanya sedikit sekali.

Sesuai dengan deskripsi hasil dokumentasi pada tabel 4.9 mengenai evalusi pembelajaran daring Biologi pada materi Protista, menunjukkan pada SMA Negeri 1 Durenan terdapat dokumen-dokumen tugas yang dikumpulkan siswa yang terhubung pada *google drive* milik guru dalam folder Kantong Tugas Siswa, selain tugas siswa juga terdapat daftar nilai siswa.

4. Faktor Pendukung dan Hambatan dalam Pembelajaran Daring Biologi pada Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Durenan

Berdasarkan hasil observasi faktor pendukung pada pembelajaran daring Biologi pada materi Protista adalah teknologi yang dimanfaatkan dengan menggunakan jaringan internet, tempat belajar yang difasilitasi, sumber belajar dan media belajar yang memadai, dan sarana prasarana yang memadai untuk dilakukannya pembelajaran secara daring di SMA Negeri 1 Durenan. Selain beberapa hal tersebut, salah satu faktor pendukung pembelajaran daring yakni adanya bantuan kuota belajar dari Kemendikbud, hal ini sebagai penunjang sekaligus sebagai solusi dalam pembeajaran daring Biologi, karena tingkat ekonomi setiap siswa tidak sama dan siswa akan merasa keberatan untuk membeli paket data, apabila tidak ada bantuan kuota intenet dari pemerintah kemungkinan besar pembelajaran daring ini tidak dapat berjalan karena terkendala kuota.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Mamik selaku Waka Kurikulum SMA Negeri 1 Durenan memaparkan mengenai faktor apa saja yang menjadi penghambat pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan sebagai berikut:

> "*Sejauh ini kendala dalam pelaksanaan pembelajaran daring tidak menjadi hambatan yang berarti, mungkin terkendala apabila listrik mati ketika ujian yang menggunakan sistem timer karena harus diselesaikan saat itu juga.*"

Faktor penghambat pembelajaran dari rumah pada mata pelajaran Biologi adalah kondisi jaringan yang tidak stabil, adanya siswa yang tidak hadir dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi secara daring, kondisi ekonomi siswa, serta tidak seluruhnya siswa memiliki gadget ataupun laptop sehingga siswa tidak dapat

bergabung dalam pelaksanaan pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Durenan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru Biologi kelas X SMA Negeri 1 Durenan Ibu Indah Beliau mengatakan bahwa:

> "*Sinyal, jaringan serta jarak yang jauh mengakibatkan tidak timbul rasa kejiwaan yang terkoneksi sehingga kami sebagai guru tidak tahu kondisi psikologis siswa. Apabila saya disuruh memilih antara pembelajaran tatap muka atau pun daring maka saya memilih pembelajaran tatap muka. Hal ini dikarenakan tugas guru adalah mendidik bukan hanya sekedar mengajar. Mendidik bukanlah hanya sekedar belajar melainkan membimbing dan mengarahkan siswa untuk menjadi karakter yang lebih baik.*"

Menurut deskripsi hasil dokumentasi sesuai pada tabel 4.11 menemui kendala yakni pada rapot, sebenarnya SMA Negeri 1 Durenan memiliki rapot yakni laporan hasil belajar akan tetapi guru Biologi tidak berkenan memberikan rapot tanpa izin dari sekolah, sehingga dalam observasi ini guru Biologi hanya memberikan nilai siswa saja. Selain berdasarkan data hasil wawancara dan dokumentasi, berdasarkan data hasil sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa kelas X SMA Negeri 1 Durenan yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 yang dibimbing oleh Ibu Dwi Indah Astuti, S.Pd. melalui aplikasi *Google Forms.* Hasil angket tersebut dianalisis sebagai berikut:

1. Kesulitan memahami materi Protista

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.19 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan kesulitan memahami materi Protista.

Ada pun hasilnya sebanyak 31 siswa menyatakan karena Protista sulit dipahami, 7 siswa menyatakan kesulitan tersebut karena banyak penggunaan bahasa latin dalam materi Protista, 5 siswa menyatakan karena dalam pembahasannya Protista kurang menarik, dan 28 siswa mengatakan karena siswa hanya mengetahui gambaran umum mengenai Protista. Kesimpulannya adalah sebanyak 43,7% mengalami kesulitan dalam memahami materi Protista karena dalam Protista yang dibahas terlalu kompleks mengenai organisme mikroskopik serta tidak bisa mengamati secara langsung bagaimana Protista tersebut.

Berdasarkan hasil angket tersebut menyakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi Protista, sebab ukurannya yang sangat kecil dan untuk mengamati Protista harus menggunakan mikroskop sehingga dalam pemahaman materi Protista menjadi terkendala, selain itu dalam pembahsaan materi Protista banyak sekali penggunaan bahasa-bahasa latin sehingga kurang memahaminya. Bahkan menurut beberapa siswa pokok bahasan dalam Protista sendiri kurang menarik sebab dalam materi Protista akan membahas Protista mirip jamur, Protista mirip hewan, danProtista mirip tumbuhan dan pokok bahasannya sangat luas. Sehingga sangat wajar apabila siswa kurang memahami materi pokok pada Protista.

2. Kendala dalam pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.20 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71

tanggapan responden terhadap pertanyaan adakah kendala dalam pembelajaran daring Biologi. Ada pun hasilnya sebanyak 10 siswa mengatakan adanya kendala listrik mati, 13 siswa mengatakan terkendala baterai habis, kemudian 41 siswa mengatakan mengatakan terkendala kesulitan sinyal, dan 8 siswa mengatakan tidak adanya kuota intenet. Kesimpulannya adalah sebanyak 57,7% menyatakan bahwa dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa terkendala sulitnya sinyal sehingga tidak dapat maksimal dalam mengikuti pembelajaran daring. Sinyal merupakan faktor penting dalam pembelajaran daring, dan ketidak stabilan siswa sudah menjadi kendala umum dalam setiap kegiatan pembelajaran daring. Tidak jarang pula ada beberapa siswa yang izin tidak mengikuti pembelajaran sebab kesulitan sinyal.

3. Bantuan kuota untuk pembelajaran daring

Berdasarkan sebaran angket pembelajaran daring Biologi pada materi Protista yang diberikan kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Durenan kelas X MIPA 1, X MIPA 3, dan X MIPA 6 melalui aplikasi *google form* sesuai gambar 4.21 yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa telah diperoleh 71 tanggapan responden terhadap pertanyaan adakah bantuan kuota internet dalam pembelajaran daring Biologi. Ada pun hasilnya sebanyak 70 siswa mengatakan adanya bantuan kuota internet dalam pembelajaran daring, sedangkan 1 siswa mengatakan tidak adanya bantuan berupa kuota internet untuk pembelajaran daring Biologi pada materi Protista. Kesimpulannya adalah sebanyak 98,6% menyatakan bahwa dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista siswa mendapatkan bantuan berupa kuota internet. Berdasarkan hasil sebaran angket

tersebut menunjukkan adanya bantuan kuota internet yang diberikan oleh Pemerintah. Sesuai dengan hasil wawncara pada tabel 4.10 yang telah dijabarkan di atas, bahwa pemerintah memberikan bantuan berupa kuota internet sebagai penunjang sekaligus solusi dalam mengatasi hambatan dalam pembelajaran daring Biologi pada materi Protista, apabila tidak ada bantuan kuota dari pemerintah nampaknya pembelajaran daring tidak bisa terlaksana secara maksimal sebab terkendala kuota internet.