

**LAPORAN AKHIR**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**PPL – DARING**

Diajukan untuk memenuhi tugas akhir Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Daring

Dosen Pembimbing Lapangan :

Epa Paujiah, M.Si.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

Oleh :

NOFIRMAN FURRY

1182060082

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MIPA**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG**  
**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Puji serta syukur atas kehadiran Allah Swt., karena dengan rahmat-Nya praktikan dapat menyelesaikan Paktek Pengalaman Lapangan (PPL) Daring di SMA N 6 Cimahi sampai dengan pembuatan laporan PPL ini. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad saw..

Laporan PPL ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban praktikan serta sebagai bahan evaluasi atas rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan selama kegiatan PPL. Penyusunan laporan kegiatan PPL ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum terkait rangkaian kegiatan PPL di SMAN 6 Cimahi yang berlokasi di Jalan Melong Raya No.172 yang telah dilaksanakan oleh praktikan. Selain itu, laporan ini juga disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan kegiatan PPL. Adapun dalam pelaksanaan PPL ini, praktikan banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, untuk itu praktikan mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan PPL ini khususnya kepada dosen pembimbing serta guru pamong dari pihak sekolah.

Praktikan menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, sehingga perlu pembenahan dan perbaikan lainnya. Maka dari itu segala bentuk kritik, dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk kesempurnaan penyusunan laporan mendatang. Praktikan berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PPL di SMAN 6 Cimahi selanjutnya dan tentunya untuk semua pembaca.

Cimahi, Desember 2021

Praktikan

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
BAB II.....	2
KONDISI OBJEKTIF SEKOLAH .....	2
A. KONDISI UMUM .....	2
1. Profil Sekolah.....	2
2. Struktur Organisasi.....	2
3. Sarana dan Prasarana Sekolah.....	4
4. Perangkat Administrasi Pembelajaran.....	6
5. Program Pembinaan dan Pengembangan Peserta Didik.....	6
6. Lain-lain .....	7
B. KONDISI KHUSUS PEMBELAJARAN.....	8
1. Masalah – masalah Pembelajaran.....	8
2. Faktor – factor Pemicu Masalah.....	8
BAB III .....	10
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	10
A. TEMUAN.....	10
1. Pengelolaan / Pelaksanaan Kurikulum .....	10
2. Pengelolaan Fasilitas Pembelajaran.....	10
3. Pengelolaan Pembelajaran.....	10
4. Pembinaan dan Pengembangan Kesiswaan.....	11
B. PEMBAHASAN .....	11
1. Pengelolaan / Pelaksanaan Kurikulum .....	11
2. Pengelolaan Fasilitas Pembelajaran .....	13
3. Pengelolaan Pembelajaran.....	14
4. Pembinaan dan Pengembangan Peserta Didik .....	16
BAB IV .....	17
PENUTUP.....	17
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	iv

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: SILABUS	.....iv
LAMPIRAN 2	: Rencapa Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	.....viii
LAMPIRAN 3	: Penilaian Latihan Mengajar Mandiri	.....Ii
LAMPIRAN 4	: Penilaian Ujian Mengajar	

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Dalam rangka melatih kemampuan mahasiswa agar memiliki kemampuan sebagai guru profesional, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati Bandung menyelenggarakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Daring. Program ini dilakukan juga dalam rangka berkontribusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kegiatan PPL ini pada dasarnya mejadi mata kuliah wajib yang disetiap program studi yang ada di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Sejalan dengan tujuan utama pelaksanaan program PPL Daring diatas, kegiatan ini menjadi penting untuk dilaksanakan oleh praktikan sehingga kemudian bisa menjadi sosok yang diharapkan pendidikan Indonesia. Kegiatan ini dapat menjadi gerbang untuk kemudian terjun pada dunia pendidikan. Kegiatan yang dilaksanakan diluar kampus ini memberikan pengalaman lebih kepada para mahasiswa. Tentu saja bimbingan dari dosen pembimbing dan arahan serta evaluasi dari guru pamong menjadi hal yang sangat berpengaruh terhadap suksnya pelaksanaan kegiatan PPL ini.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Daring yang dilaksanakan oleh para praktikan disesuaikan dengan keadaan sekolah tempat pelaksanaan. Hal ini karena kondisi pandemic covid-19 yang masih belum usai sehingga ksesehatan dan keselamatan menjadi hal yang paling diutamakan. Pada akhirnya praktikan memlih SMA Negeri 6 Cimahi sebagai tempat pelaksanaan PPL dimana lokasi yang cukup strategis sehingga dirasa akan memberikan pengalaman lebih kepada praktikan. Sesuai harapan tersebut, praktikan mendapat berbagai hal yang sebelumnya hanya sebatas cerita. Sehingga selain untuk memenuhi tugas akhir dalam kegiatan PPL, laporan ini disusun juga untuk memberikan gambaran kepada para pembaca dan bagi para praktikan PPL yang akan datang sehingga kemudian bisa menjadi praktikan yang baik. Laporan ini memuat hal-hal yang ditemukan oleh praktikan selama menjalankan program PPL di SMA Negeri 6 Cimahi yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2021.

## BAB II

### KONDISI OBJEKTIF SEKOLAH

#### A. KONDISI UMUM

##### 1. Profil Sekolah

a. Nama Sekolah

Nama Sekolah : **SMA NEGERI 6 CIMAHI**

b. Lokasi

Lokasi : Jl. Melong Raya No. 172 Cijerah, Melong, Kec. Cimahi Selatan, Kota Cimahi Prov. Jawa Barat Kode Pos 40534

c. Visi

##### VISI

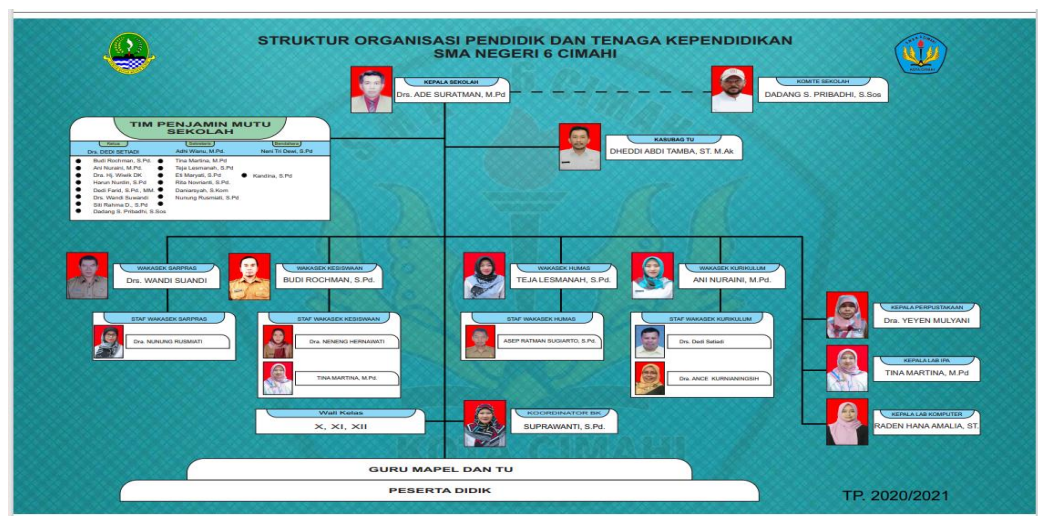
Unggul dalam Prestasi, Luhur Budi Pekerti serta Berwawasan Lingkungan Dilandasi Iman dan Taqwa terhadap Tuhan yang Maha Esa

d. Misi

##### MISI

1. Mewujudkan Prestasi Akademis yang Unggul
2. Mewujudkan Kegiatan Ekstrakurikuler Berprestasi
3. Mewujudkan Moral Siswa yang Berbudi Pekerti Luhur
4. Meningkatkan Profesionalisme Pendidik dan Tenaga Kependidikan
5. Membentuk Karakter Budaya Bersih, Sehat dan Indah

##### 2. Struktur Organisasi



**Daftar Guru SMAN 6 Cimahi**  
**Tahun Pelajaran 2021/2022**  
**Semester Ganjil**

No	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Drs. ADE SURATMAN, M.Pd 196301141988031007	Kepala Sekolah
2	Dra. TITA ROSTIKA 196202121987032005	Biologi / PKWU
3	Dra. ANNA SUSANA. M.Pd 196202101988032004	Geografi
4	Dra. NUNUNG RUSMIATI 196211221989032003	B. Indonesia
5	Dra. WIWIK DEWI KARTIKA 196211221989032004	PPKn
6	Dra. IMAS IKA KURNAESIH 196412091989032006	Sejarah
7	Drs. DEDI SETIADI 196507081990031008	Fisika
8	Dra. YEYEN MULYANI 196306161989022001	B. Perancis
9	Dra. NENENG HERNAWATI 196310091987032005	BK
10	ETI MARYATI, S.Pd. 197003081995122001	B. Inggris
11	Dra. MARTHALINA TAMPUBOLON 196612101998022002	Matematika / PAK
12	Dra. YAYAH HOJINATUL ASRORAH 196410031994122002	PJOK
13	ANI NURAINI, M.Pd. 197212242000032006	Geografi
14	Dra. EPY DWI WARTATY 196504161989022002	Kimia
15	Dra. ANCE KURNIANINGSIH 196503181988032004	Biologi / PKWU
16	SUPRAWANTI, S.Pd. 196307161985122002	BK
17	Dra. SALMI SUPRIATIN, M.A. 196604261993032003	Sosiologi
18	NENI TRI DEWI R, S.Pd. 196802031991012003	Matematika
19	Dra. YENI SUMIARTI 196612221994122002	PAI

20	INDAH JUWITA, S.Pd. 197006261993012001	Fisika
21	SITI HANIPAH, S.Pd. 19690224199802 2 002	Biologi / PKWU
22	NENGSIH, S.Pd. 197101041994032006	Kimia
23	DEDI FARID KURNIAWAN, S.Pd., M.M. 197402252007011002	Biologi / PKWU
24	RITA NOVRIANTI, S.Pd. 197312012007012010	Biologi / PKWU
25	LELI NURLAILA, S.IP., M.M. 19711127200604 2 004	PPKn
26	SRI SUDARTININGSIH, S.Pd. 196908052006042004	Ekonomi
27	FARIDA ZAHRO'TUSH SHOFIYYAH., S.Si, M.Pd. 196406161987032015	Kimia / PKWU
28	TEJA LESMANAH , S.Pd. 197508032007012010	B. Inggris
29	BUDI ROCHMAN, S.Pd. 197205122008011004	PJOK
30	DEWI ADHARINI, S.Si. 197911302008012006	Matematika
31	TINA MARTINA, M.Pd. 198003212008012006	Biologi / PKWU
32	YULI YULIANTI, S.Pd 198007192008012008	Fisika / PKWU
33	WIWIN WINANGSIH, M.Pd 197803292009022001	BK
34	RINI ARYANTINI, S.Pd. 197605022008012009	B. Inggris
35	ADHI WISNU SUWANDHONO, M.Pd. 198110222009021002	SBK
36	ASEP RATMAN SUGIARTO, S.Pd. 19730309200701 1 005	PJOK
37	RADEN HANA AMALIA, S.T. 197501202010012005	BTIK

### 3. Sarana dan Prasarana Sekolah

#### a. Luas Sekolah

Luas tanah : 5440 m<sup>2</sup>

Luas bangunan : 3646 m<sup>2</sup>

#### b. Bangunan

➤ Ruang Kepala Sekolah



- Ruang Guru
- Ruang Dokumen Guru
- Ruang WKS. Kurikulum
- Ruangan Tata Usaha
- Ruangan BK
- Ruangan OSIS/MPK
- Ruangan Kelas : 32 Kelas
- Laboratorium IPA
- Laboratorium Komputer : 2
- UKS
- Perpustakaan
- Masjid
- Lapangan Futsal dan Basket
- OR
- Badminton
- Toilet Guru
- Toilet Kepala Sekolah
- Toilet TU
- Toilet Siswa
- Gudang

c. Fasilitas

- 1) Total PC Sekolah : 9 unit
- 2) Total Laptop : 6 unit
- 3) Total PC UNBK : 152 unit
- 4) Sever UNBK : 4 unit
- 5) Server Dapodik + SIM : 1 unit
- 6) Total Bandwith : 100 MBPS ( wifi ID, Indihome)
- 7) Jumlah Acces Point : 4 unit (wifi ID)
- 8) Jumlah Modem : 2 (wifi ID) + 1 (indihome)
- 9) Jumlah Line Tlp : 2 unit
- 10) Fax : 1 unit
- 11) Jumlah CCTV : 82 unit
- 12) Jumlah Mesin Absensi : 5 unit
- 13) Jumlah Buku Referensi : 3039 buku

- 14) Jumlah Buku Peminatan : 3077 buku
- 15) Jumlah Buku Wajib : 16136 buku
- 16) Jumlah Total buku : 37314 buku

#### **4. Perangkat Administrasi Pembelajaran**

Adapun administrasi pembelajaran yang digunakan di SMA Negeri 6

Cimahi yaitu :

- a. Silabus
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Kalender Akademik
- d. Program Tahunan
- e. Program Semester
- f. Buku Absen
- g. Buku Jurnal
- h. Buku Penilaian
- i. Bank Soal
- j. Media Pembelajaran

#### **5. Program Pembinaan dan Pengembangan Peserta Didik**

Pembinaan kesiswaan di SMA N 6 Cimahi berpusat pada BK/BP dengan bantuan wali kelas dimana pembinaan sendiri dilakukan secara incidental bergantung pada kebutuhan peserta didik. Program tersebut juga melibatkan orang tua peserta didik. Selain itu, juga terdapat program yang menjadi wadah terhadap minat dan bakat peserta didik di SMA Negeri 6 Cimahi yang merupakan bagian dari program pembinaan dan pengembangan peserta didik dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler. Adapun di SMA N 6 Cimahi terdapat 17 ekstrakurikuler yaitu sebagai berikut :

- 1. Organisasi Intra Sekolah (OSIS)
- 2. Majelis Permusyawaratan Kelas (MPK)
- 3. Palang Merah Remaja (PMR)
- 4. PASKIBRA
- 5. PRAMUKA
- 6. SHARIS
- 7. Senta Majeng
- 8. Senta Raspati
- 9. Badminton

10. Basket
11. Soccer
12. Bola Voli
13. Tataboga
14. Karate
15. Paduan Suara
16. Silat
17. Multimedia

**6. Lain-lain**

Personalia Civitas Akademik SMA Negeri 6 Cimahi :

- a. Kepala Sekolah
- b. Tenaga Administrasi Sekolah (TAS), Terdiri atas :
  - PNS : 3
  - Honorer : 14
- c. Guru, Terdiri atas :
  - PNS : 39
  - Honorer : 24
  - Laki-Laki : 17
  - Perempuan : 46
- d. Siswa
  - Kelas X : 359 orang (Putra : 152, Putri : 207)
    - IPA : 215
    - IPS : 144
  - Kelas XI : 381 orang (Putra : 121, Putri : 260)
    - IPA : 243
    - IPS : 138
  - Kelas XII : 382 orang (Putra : 136, Putri : 266)
    - IPA : 216
    - IPS : 166
  - Total Siswa Laki-Laki : 409 siswa
  - Total Siswa Perempuan : 713 siswa
  - Total Siswa : 1.122 siswa

## **B. KONDISI KHUSUS PEMBELAJARAN**

### **1. Masalah – masalah Pembelajaran**

Dalam pelaksanaan program PPL Daring ini praktikan menemukan beberapa permasalahan baik yang berkaitan dengan kurikulum, model dan metode pembelajaran maupun yang berkaitan dengan peserta didik. Permasalahan pembelajaran yang ditemukan antara lain yaitu :

- a. Alokasi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT) hanya 30 menit yang dirasa terlalu singkat untuk menyampaikan materi yang cukup banyak.
- b. Dengan waktu yang cukup singkat, membuat praktikan mengalami beberapa kesulitan, diantaranya yaitu sulit menguasai kelas, sulit memilih materi yang harus disampaikan, juga mengalami kesulitan dalam memilih metode dan media yang digunakan.
- c. Pembelajaran tidak dapat dilakukan dengan menggunakan model atau metode yang mengharuskan peserta didik berkelompok, sehingga tidak ada aktifitas kerjasama dalam pembelajaran.
- d. Praktikan juga mengalami kesulitan dalam mengingat nama peserta didik mengingat hanya bertemu tatap muka satu kali dalam tiga minggu yang artinya PTMT yang dilakukan praktikan hanya tiga kali selama pelaksanaan PPL Daring.
- e. Dalam kegiatan pembelajaran Online, peserta didik tidak dapat aktif dalam pembelajaran.
- f. Praktikan tidak dapat mengontrol dan memonitor kegiatan peserta didik pada saat pembelajaran online.

### **2. Faktor – factor Pemicu Masalah**

Berbagai permasalahan diatas terjadi karena beberapa hal yaitu sebagai berikut :

- a. Waktu yang singkat dalam pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT) merupakan penyesuaian terhadap kurikulum yang digunakan. Adapun dalam hal ini kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum darurat sehingga kegiatan pembelajaran harus menyesuaikan dengan keadaan sekolah dan keadaan siswa berkaitan dengan pandemi covid-19. Pada dasarnya kurikulum yang dipakai yaitu kurikulum 2013 revisi, namun demikian dengan adanya pandemi sehingga mengharuskan menerapkan

beberapa hal yang tidak sesuai dengan apa yang tertuang dalam kurikulum tersebut yang dalam hal ini yaitu alokasi waktu pembelajaran yang sangat singkat. Dengan pendeknya waktu dalam satu pertemuan, hal ini juga membuat praktikan mengalami kesulitan dalam memilih metode dan media yang digunakan dalam pembelajaran.

- b. Kondisi peserta didik di kelas XI yang sebelumnya di kelas X hanya belajar melalui online sehingga belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah menengah yang mengharuskan peserta didik aktif dalam pembelajaran juga memberikan dampak terhadap pelaksanaan pembelajaran dimana model dan metode pembelajaran yang dipilih terkadang membuat peserta didik kebingungan.
- c. Pandemi covid-19 yang mengharuskan tetap menjaga jarak dan mengurangi mobilitas membuat pembelajaran dengan model kooperatif dimana siswa diarahkan untuk berkelompok tidak dapat dilaksanakan. Dengan demikian maka praktikan kesulitan mengembangkan pembelajaran *student centered*.
- d. Dengan masih adanya pandemi covid-19 juga membuat praktikan kesulitan mengingat peserta didik karena semua peserta didik menggunakan masker. Tidak hanya itu, waktu yang singkat dalam PTMT juga tidak memungkinkan praktikan untuk dapat mengetahui lebih jauh tentang karakter peserta didik. Akibatnya praktikan tidak dapat mewadahi hal apa yang menjadi keinginan peserta didik. Dengan waktu yang sangat singkat dalam PTMT membuat kebingungan pada praktikan untuk memilih memberikan didikan atau hanya menyampaikan materi pembelajaran.
- e. Dalam pembelajaran online, peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran dimana hal ini berkaitan dengan latar belakang peserta didik. Sebagaimana diketahui bahwa rata-rata peserta didik berasal dari kelas menengah dan tidak sedikit yang orang tuanya hanya lulusan sekolah menengah. Dengan kondisi tersebut peserta didik yang belajar di rumah tidak dapat dikontrol dengan baik sehingga tidak berperan aktif dalam pembelajaran. Tentunya tidak sedikit orang tua yang tidak memonitor anaknya dalam kegiatan pembelajaran.

## **BAB III**

### **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. TEMUAN**

##### **1. Pengelolaan / Pelaksanaan Kurikulum**

Pembelajaran dilakukan dengan berpedoman pada kurikulum 2013 revisi yang dijalankan dengan memperhatikan kondisi pandemic covid-19 sehingga pada saat ini lebih dikenal dengan penggunaan kurikulum darurat.

##### **2. Pengeolaan Fasilitas Pembelajaran**

Fasilitas yang menunjang pembelajaran sangat penting sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Di SMA N 6 Cimahi sendiri fasilitas yang menunjang pembelajaran sudah tersedia cukup lengkap. Untuk kegiatan PTMT sendiri, sarana dan prasarana sudah sangat mendukung sebagaimana terdapat sarana prasarana yang sudah dipaparkan diatas. Namun demikian tentu saja penggunaan fasilitas tersebut belum sepenuhnya dikelola dengan baik, seperti pada pembelajaran dimana selama kegiatan PPL praktikan tidak menemukan guru yang membuat atau menggunakan media tambahan yang mempermudah pembelajaran misalnya dengan bantuan media audio visual atau bahkan dengan memanfaatkan laboratorium yang tersedia terkhusus dalam hal ini pada mata pelajaran biologi.

Sementara itu dalam pembelajaran online dimana sekolah sudah didukung dengan adanya website yang memudahkan dalam pembelajaran yaitu [sekolahan.id](http://sekolahan.id) yang dapat mengakomodir pembelajaran mulai dari absensi sampai pada evaluasi pembelajaran. namun sayang dalam hal ini praktikan tidak dapat memahami penggunaan fasilitas tersebut karena tidak diberi akses untuk menggunakan fasilitas tersebut. Adapun untuk guru mata pelajaran biologi sendiri sudah cukup mumpuni dalam penggunaan [sekolahan.id](http://sekolahan.id) dalam pembelajaran. Namun demikian masih ada guru yang kesulitan untuk menjalankan pembelajaran daring menggunakan fasilitas tersebut.

##### **3. Pengelolaan Pembelajaran**

Sebagaimana tuntutan kurikulum dan keadaan pandemi covid-19, maka pembelajaran dilakukan dengan mengkombinasikan tatap muka terbatas dan pembelajaran jarak jauh. 65% pembelajaran dilakukan dengan PJJ atau

daring dan 35% pembelajaran pada semester ganjil dilaksanakan dengan PTMT. Adapun dalam PTMT, proses belajar mengajar di kelas dimana satu kelas dibagi menjadi dua kelompok berbeda sehingga dalam satu ruangan kelas terbatas hanya untuk 18 orang. Pembelajaran dilakukan dengan model dan metode yang lebih mengarahkan peserta didik untuk tidak melakukan mobilitas dan tetap menjaga jarak sehingga tidak dilakukan pembelajaran kelompok. Dengan waktu yang cukup singkat dalam satu pertemuan, maka materi pembelajaran yang dipilih hanya diambil secara garis besarnya saja.

Sementara itu pada pembelajaran jarak jauh atau PJJ, dalam satu minggu hanya dilakukan satu pertemuan per mata pelajaran dengan alokasi waktu 45 menit. Media yang digunakan oleh praktikan selama PPL yaitu grup *Whatsapp*, *Google Meet* dan *Google Form* untuk penilaian atau evaluasi pembelajaran. namun demikian sebagaimana dipaparkan dalam permasalahan pembelajaran pada BAB II dimana peserta didik hanya sebagian kecil saja yang aktif dalam pembelajara. Namun demikian ketika evaluasi dilakukan, 90% peserta didik dapat menyelesaikan tugas dengan baik.

#### **4. Pembinaan dan Pengembangan Kesiswaan**

Sebagaimana di atas bahwa pembinaan kesiswaan berpusat pada BK/BP dilakukan ketika terdapat kebutuhan pada peserta didik yang tentunya juga melibatkan orangtua siswa. Pembinaan dilakukan baik dengan tatap muka atau pun dengan virtual yang diantaranya dilakukan melalui grup WA yang disediakan untuk orangtua siswa dan wali kelas. Sementara itu dalam pengembangan minat dan bakat peserta didik, diwadahi oleh adanya program ekstrakurikuler sebagaimana diatas terdapat 17 bidang pengembangan. Namun demikian, dewasa ini dalam keadaan pandemi kegiatan-kegiatan pengembangan minat bakat tersebut tidak dapat dijalankan dengan baik. Selama pelaksanaan PPL, praktikan hanya menemukan OSIS dan Pramuka saja yang melakukan kegiatan terbatas di sekolah.

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Pengelolaan / Pelaksanaan Kurikulum**

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakasek Kurikulum SMA N 6 Cimahi ibu Ani Nuraeni, M.Pd. diperoleh data bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 revisi. Namun demikian, dewasa ini berkaitan dengan kondisi pandemic covid-19 yang berimbas pada seluruh

sector termasuk pada pendidikan maka kurikulum yang digunakan adalah kurikulum darurat. Dengan kurikulum yang diterapkan maka pembelajaran berfokus pada kompetensi yang esensial dimana terdapat beberapa pengurangan dan penyederhanaan indicator ketercapaian yang merupakan turunan dari kompetensi dasar. Pembelajaran dilakukan dengan *blended learning* yang mengkombinasikan pembelajaran daring dan luring. Pembelajaran tatap muka terbatas hanya dilakukan 35% dari jumlah pertemuan dalam semester ganjil ini. Pembelajaran tatap muka dilakukan terbatas dengan jumlah siswa maksimal per kelas adalah 18 siswa. Dengan demikian maka pembelajaran terbagi dua sesi karena rata-rata jumlah siswa per kelas yaitu sekitar 35 siswa. *Blended learning* dilakukan sebagai upaya mengatasi masalah pembelajaran yang sedang terjadi dewasa ini. Tatap muka terbatas dilakukan bergiliran setiap minggu dimulai dari kelas X sampai pada kelas XII. *Blended learning* memungkinkan pembelajaran dilakukan dengan cara *online* dan *offline* sehingga dapat membantu terlaksananya kegiatan belajar mengajar. Tentu saja hal ini dilakukan diluar konsep pendidikan berdasarkan kurikulum 2013 revisi. Namun demikian tentu saja diseluruh Indonesia dewasa ini menggunakan kurikulum darurat.

Di SMA Negeri 6 Cimahi terdapat dua jurusan yaitu IPA dan IPS. Mata pelajaran yang ada sama halnya dengan sekolah lain. Berdasarkan kurikulum 2013 revisi kemudian dimasukan mata pelajaran lintas minat, di mana kelas IPS akan mendapatkan mata pelajaran sains dan kelas IPA akan mendapatkan mata pelajaran sosial seperti ekonomi. Tidak hanya itu, juga terdapat mata pelajaran tambahan yaitu Bahasa Prancis dan Jerman. Sebagaimana di atas pembelajaran dilakukan *blended learning* dengan alokasi waktu pembelajaran tatap muka terbatas yaitu 30 menit pada setiap mata pelajarannya. Dengan kurikulum darurat yang diterapkan, maka pembelajaran pada setiap mata pelajaran hanya dilakukan satu kali pertemuan per minggu.

Sementara itu pada kegiatan pembelajaran daring atau *online*, alokasi waktu belajar siswa dalam 1 jam pelajaran itu 45 menit. Adapun pembelajaran *blended learning* di SMA 6 Cimahi telah didukung dengan adanya pengembangan media dan alat pembelajaran berupa web sekolah yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran yaitu [sekolahan.id](http://sekolahan.id).



Berbagai hal dapat dilakukan di web sekolah tersebut antara lain yaitu absensi, pemberian dan pengumpulan tugas serta pemberian penjelasan materi kepada siswa. Sarana prasarana dalam hal ini cukup mendukung sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

## **2. Pengelolaan Fasilitas Pembelajaran**

Sarana dan prasarana sekolah di SMA Negeri 6 Cimahi sudah cukup lengkap dan mendukung terhadap pelaksanaan pembelajaran baik PJJ maupun PTMT. Dalam pembelajaran tatap muka, pembelajaran didukung dengan fasilitas yang memadai. Ruang kelas yang cukup nyaman dengan ditambah dengan fasilitas lainnya membuat peserta didik tidak mengalami kejenuhan di sekolah. Adanya laboratorium juga menambah kemudahan dalam pembelajaran yang memerlukan praktik secara langsung. Dalam mata pelajaran biologi sendiri sudah lebih lengkap fasilitasnya dimana terdapat satu laboratorium yang cukup luas dengan dilengkapi peralatan yang lengkap baik untuk praktikum maupun untuk kegiatan presentasi dan diskusi. Pengelolaan laboratorium nya pun sudah sangat baik, hal ini terbukti dengan adanya laboran yang setiap hari membantu pelaksanaan pembelajaran.

Namun demikian dengan berbagai fasilitas diatas tidak sepenuhnya berjalan dengan optimal. Terlebih dalam keadaan pandemic, fasilitas pembelajaran tidak terlalu banyak digunakan. Dalam obeservasi yang dilakukan praktikan, guru di SMA N 6 Cimahi tidak begitu memaksimalkan fasilitas yang ada, pembelajaran hanya berkutat pada penyampaian teori. Hal ini terjadi bukan tanpa alasan, dimana pandemic yang mengharuskan penerapan kurikulum darurat yang tentunya berdampak pada pengelolaan fasilitas pembelajaran. Walaupun begitu, fasilitas pembelajaran yang tidak dipergunakan tetap dijaga dan dipelihara dengan baik sehingga ketika kemudian pembelajaran berjalan sebagaimana biasa kembali maka fasilitas tersebut dapat dipergunakan dengan baik.

Adapun dalam pembelajaraj jarak jauh dimana sekolah memfasilitasi guru dan peserta didik dengan sebuah web yang bisa diakses bersama sebagai sarana pembelajaran cukup optimal dalam pengelolaannya. Pada tahun kedua pandemi ini setiap guru sudah memahami bagaimana pembelajaran dilakukan melalui web tersebut. Termasuk dalam hal ini guru mata pelajaran biologi

yang menjalankan kegiatan pembelajaran jarak jauh melalui [sekolahan.id](https://sekolahan.id). Fasilitas tersebut sangat membantu terlaksananya pembelajaran secara utuh. Tidak hanya itu, dengan pengelolaan yang baik semua hal yang dilakukan dalam pembelajaran dapat direkam sehingga terdapat dokumen yang dapat dibuka kembali jika dibutuhkan.

### **3. Pengelolaan Pembelajaran**

Pelaksanaan pembelajaran sejauh yang ditemukan praktikan ketika observasi dan praktik mengajar sudah berjalan dengan sangat baik. Hal ini karena fasilitas yang tersedia untuk melakukan pembelajaran sudah memadai. Namun demikian dimana pembelajaran yang terkendala pandemi covid-19 melahirkan tantangan baru untuk melaksanakan pembelajaran blended learning. Sebagaimana diatas bahwa pembelajaran dilakukan dengan PJJ dan PTMT dengan perbandingan 65% untuk PJJ dan 35% untuk pelaksanaan PTMT. Bagi guru mungkin tidak begitu terasa dampak dari kombinasi tersebut, namun bagi praktikan yang hanya menjalankan pembelajaran kurang dari dua bulan sehingga hanya dapat bertatap muka tiga kali selama PPL memiliki dampak yang signifikan.

Dalam pembelajaran yang dilaksanakan, waktu yang hanya 30 menit untuk satu pertemuan tatap muka harus dimaksimalkan sehingga peserta didik bisa menerima materi pembelajaran. Pembelajaran tentu saja tidak terbatas pada penyampaian materi belaka, dalam hal ini guru perlu memberikan pendidikan baik melalui motivasi atau dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Hal ini yang menjadi dilema selama menjalankan pembelajaran tatap muka, sehingga pada akhirnya yang dipilih adalah dengan memberikan materi terbatas pada garis besarnya saja sehingga guru dapat memberikan pendidikan pada siswa. Pelaksanaan pembelajaran tersebut tidak dapat dilaksanakan begitu saja, perlu adanya perencanaan yang baik. Hal ini dilakukan dengan membuat silabus dan RPP yang disesuaikan dengan keadaan saat ini yaitu mengutamakan kesehatan dan keselamatan seluruh elemen.

Metode pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan student centered menjadi tantangan dimana setiap guru atau praktikan harus mampu mengakomodir setiap karakter peserta didik. Namun demikian dengan

kondisi diatas tentunya memberikan dampak salah satunya yaitu tidak adanya pendidikan karakter pada siswa, dalam hal ini sulit memberikan suatu pendidikan karakter kepada siswa mengingat pembelajaran yang dilakukan secara daring dan walaupun sudah mulai tatap muka terbatas namun pembelajaran sangat terbatas sehingga terkadang pesan moral dari suatu materi pembelajaran tidak tersampaikan. Dengan adanya tatap muka terbatas maka mulai dibangun lagi kedisiplinan dan motivasi belajar siswa. Sejauh ini sangat terlihat perbedaan antara motivasi belajar siswa pada saat *online* dan pada saat tatap muka.

Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan pada dasarnya belum efektif, masih jauh dari harapan. Hal ini tentunya berkaitan dengan lingkungan dari siswa itu sendiri. Dengan demikian maka pembelajaran jarak jauh dilakukan lebih banyak dengan penugasan sebagai bukti bahwa siswa belajar dan sebagai bahan penilaian. Media pembelajaran yang digunakan antara lain yaitu aplikasi whatsapp dan sekolahan.id. serta media pendukung lainnya. Dalam hal ini ditemukan bahwa pembelajaran lebih efektif dilakukan melalui tatap muka. Pembelajaran *online* terhambat oleh lingkungan keluarga siswa yang tidak disiplin. Hal ini terbukti dengan masih banyaknya siswa yang tidak melakukan pembelajaran daring. Hal ini dipengaruhi oleh sistem zonasi sekolah yang menjadikan SMA Negeri 6 Cimahi harus menerima siswa lebih banyak dari orang-orang yang berada disekitar SMA N 6 Cimahi. Taraf pendidikan orang tua siswa yang rata-rata hanya lulusan sekolah menengah, sehingga akibatnya siswa di rumah tidak dikontrol dan diarahkan dengan baik agar dapat belajar sebagaimana mestinya. Kurangnya sosialisasi kepada paara orang tua siswa mengenai ketentuan belajar dari rumah mengakibatkan rendahnya aktivitas pembelajaran. Dengan fenomena di atas, maka prestasi sekolah juga cenderung menurun. Hal ini terbukti dengan alumni yang baru lulus pada tahun ini sangat sedikit yang melanjutkan study di perguruan tinggi. Hal ini juga dipengaruhi ekonomi keluarga siswa dan tentunya prestasi siswa yang cenderung menurun akibat rendahnya partisipasi dalam pembelajaran.

#### **4. Pembinaan dan Pengembangan Peserta Didik**

Sebagaimana diatas, pembinaan peserta didik dilakukan incidental berkaitan dengan kebutuhan siswa dan kebutuhan sekolah. Hal ini tentu saja karena sekolah belum bisa menyelenggarakan kegiatan diluar pembelajaran. Seiring melandainya kurva pandemi, kegiatan pengembangan peserta didik pun sudah kembali dimulai. Selama praktikan melaksanakan PPL ditemukan bahwa yang berkegiatan dari total 17 ekstrakurikuler hanya OSIS saja yang sudah aktif sebagaimana biasa. Dengan demikian maka praktikan tidak dapat mengetahui dan mengikuti kegiatan pengembangan peserta didik bahkan tidak ada sama sekali hal yang dilakukan oleh praktikan yang berkaitan dengan pengembangan minat dan bakat peserta didik.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Daring yang merupakan program Fakultas Tarbiyah dan Keguruan menjadi tempat yang sangat berharga bagi para mahasiswa. Dengan pelaksanaan PPL ini mahasiswa sebagai praktikan mengenal dinamika yang terjadi di sekolah, yang semula hanya cerita atau hanya sebatas mengetahui, dengan kegiatan ini praktikan mengalami sendiri. Sebagaimana pepatah mengatakan bahwa pengalaman adalah guru terbaik, begitu juga dengan kegiatan PPL ini. Sebagaimana disampaikan juga oleh Kepala SMA N 6 Cimahi dalam kegiatan penutup PPL, bahwa kegiatan PPL ini merupakan gerbang awal untuk masuk pada dunia pendidikan.

Dengan segala hal yang ditemukan, praktikan merasa bahwa waktu dua bulan belum cukup untuk mendapatkan pengalaman yang lebih mendalam. Hal ini mungkin bisa menjadi evaluasi untuk penyelenggara kegiatan sehingga kedepan penyelenggaraanya bisa lebih baik lagi. Tentunya dengan waktu yang lebih lama, pengalaman yang didapat akan lebih banyak dan memberikan dampak yang lebih besar pula. Sayang, pelaksanaan kegiatan PPL ini berbentrok dengan kegiatan kuliah sehingga memecah konsentrasi praktikan. Namun semua itu bukan halangan melainkan tantangan yang harus dilalui untuk menjadi pribadi yang lebih baik terlebih praktikan merupakan seorang calon sosok yang akan digugu dan ditiru.

Berbagai kendala yang ditemui dalam kegiatan PPL ini mengingatkan bahwa ilmu yang dimiliki praktikan belum cukup untuk menghadapi realita pendidikan yang ada. Namun demikian dengan arah pendidikan yang sudah semakin maju berbarengan dengan kemajuan di berbagai bidang kehidupan ini mengharuskan praktikan atau pun guru untuk lebih memahami apa yang seharusnya dilakukan dalam pendidikan saat ini. Dengan terbukanya informasi, pembelajaran yang seyogyanya dapat berjalan lebih mudah, namun jika tidak dikelola dengan baik maka akan memberikan dampak yang buruk. Menjadi guru tentunya bukan sekedar menjadi orang yang menjelaskan suatu materi, lebih dari itu guru harus menjadi bahan inspirasi peserta didik. Sejalan dengan hal itu, pesan yang akan selalu diingat dari coordinator PPL SMA N 6 Cimahi, ibu Ani Nuraeni, M.Pd. yaitu jadilah Guru yang tidak hanya bagus dan ulung, tapi jadilah guru hebat.

**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

## LAMPIRAN 1 : SILABUS

### SILABUS

Mata Pelajaran : Biologi  
 Satuan Pendidikan : SMA / MA  
 Kelas : XI (Sebelas)  
 Alokasi waktu : 1 jam pelajaran /minggu  
 Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel</li> <li>• Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel</li> <li>• Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup</li> </ul>	Sel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen kimiawi penyusun sel</li> <li>• Struktur dan fungsi bagian-bagian sel</li> <li>• Kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup</li> <li>• Tranpor membran</li> <li>• Sintesis protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel</li> <li>• Reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca dan mengkaji literatur tentang komponen kimiawi penyusun sel, struktur sel, proses yang terjadi di dalamnya dan mengamati gambar struktur sel prokariotik, sel tumbuhan, sel hewan dari berbagai sumber</li> <li>• Melakukan pengamatan mikroskopik mengenai sel, sistem transpor zat pada membran sel, dan proses mitosis pada akar bawang segar/preparat awetan secara kelompok</li> <li>• Membandingkan, menganalisis hasil pengamatan dan</li> </ul>
4.1 Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik struktur sel hewan dan sel tumbuhan sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik struktur sel hewan dan sel tumbuhan sebagai unit terkecil kehidupan</li> </ul>		
3.2 Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis mekanisme tranpor membran</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis sintesis protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel</li> <li>• Menganalisis reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh</li> </ul>		<p>mempresentasikan dalam berbagai media tentang hubungan antara makanan yang dikonsumsi dengan zat penyusun sel</p>
<p>4.2 Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan</li> </ul>		
<p>3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi jenis-jenis jaringan pada tumbuhan</li> <li>• Menjelaskan sifat totipotensi dan kultur jaringan</li> <li>• Menganalisis struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan</li> </ul>	<p>Struktur dan Fungsi Jaringan pada Tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis jaringan pada tumbuhan</li> <li>• Sifat totipotensi dan kultur jaringan</li> <li>• Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jaringan-jaringan tumbuhan, hewan secara mikroskop dengan preparat basah/awetan dan iklan produk pemutih kulit yang menunjukkan lapisan kulit serta mengkaji literatur tentang struktur jaringan penyusun organ pada tumbuhan hewan dari berbagai sumber</li> <li>• Menganalisis tentang sifat-sifat jaringan meristematis/embrional, sifat pluripotensi, totipotensi, polipotensi yang dikaitkan dengan dasar kultur jaringan</li> </ul>
<p>3.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan struktur jaringan pada hewan</li> <li>• Menjelaskan letak dan fungsi jaringan pada hewan</li> <li>• Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan</li> </ul>	<p>Struktur dan Fungsi Jaringan pada Hewan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur jaringan pada hewan</li> <li>• Letak dan fungsi jaringan pada hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan hasil pengamatan tentang bentuk, letak dan fungsi jaringan pada hewan dengan kehidupan sehari-hari</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi alat gerak pasif</li> <li>• Mengidentifikasi alat gerak aktif</li> <li>• Memahami mekanisme gerak</li> <li>• Mengidentifikasi kelainan pada sistem gerak</li> <li>• Menjelaskan teknologi yang mungkin untuk membantu kelainan pada sistem gerak</li> <li>• Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat gerak pasif</li> <li>• Alat gerak aktif</li> <li>• Mekanisme gerak</li> <li>• Kelainan pada sistem gerak</li> <li>• Teknologi yang mungkin untuk membantu kelainan pada sistem gerak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami materi pembelajaran melalui mind map dan mengikuti kuis</li> <li>• Memeragakan/ mendemonstrasikan berbagai cara kerja otot, sendi dengan berbagai macam gerakan oleh beberapa siswa</li> <li>• Menganalisis jenis gerakan dan organ gerak yang berfungsi dalam berbagai kegiatan gerak yang dilakukan/ diperagakan dan mengaitkan proses-proses gerak yang dilakukan dengan kelainan yang mungkin terjadi</li> </ul>
<p>3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan bagian-bagian darah</li> <li>• Menjelaskan golongan darah</li> <li>• Menjelaskan tentang pembekuan darah</li> <li>• Menjelaskan struktur jaringan dan fungsi serta ruang dan katup jantung</li> <li>• Menjelaskan pembuluh darah</li> <li>• Menganalisis proses peredaran darah</li> <li>• Mengidentifikasi kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah</li> <li>• Menjelaskan teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung</li> <li>• Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang</li> </ul>	<p>Struktur dan Fungsi Sistem Peredaran Darah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian-bagian darah: sel-sel darah dan plasma darah</li> <li>• Golongan darah</li> <li>• Pembekuan darah</li> <li>• Jantung: struktur jaringan dan fungsinya, ruang dan katup jantung</li> <li>• Pembuluh darah</li> <li>• Proses peredaran darah</li> <li>• Kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah</li> <li>• Teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati komponen darah, struktur jantung serta pembuluh darah melalui mind map dan melakukan studi literatur</li> <li>• Mengkaji literatur tentang kerja jantung dan pembuluh darah, kelainan/ gangguan jantung, teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung</li> <li>• Menganalisis video tentang mekanisme peredaran darah dan video tentang kelainan pada jantung.</li> <li>• Melakukan metode talking stick</li> <li>• Mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan</li> </ul>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
	dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia		menganalisis teknologi yang berkaitan dengan system peredaran darah

## LAMPIRAN 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMAN 6 Cimahi  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : XI / 1  
Kompetensi Dasar : Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan  
Materi Pokok : 1. Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan  
2. Jaringan penyusun organ tumbuhan  
3. Kultur jaringan tumbuhan  
Alokasi Waktu : 1 jam pelajaran

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

<b>Tujuan Pembelajaran</b>	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran Discovery Learning siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
----------------------------	--

#### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<b>Tahapan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
<b>Pendahuluan (7 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik untuk berdoa.</li><li>• Mengecek kehadiran peserta didik</li><li>• Memberikan motivasi kepada peserta didik</li><li>• Mengapersepsi materi terkait materi yang akan dipelajari.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul>
<b>Inti (20 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati materi pembelajaran melalui power point tentang Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan</li><li>• Mengajukan pertanyaan mengenai materi Struktur dan Fungsi Sel Penyusun Jaringan Pada Tumbuhan.</li><li>• Mendiskusikan dan bertukar informasi mengenai materi Struktur dan Fungsi Sel Penyusun Jaringan Pada Tumbuhan.</li></ul>
<b>Penutupan (3 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menyimpulkan pembelajaran struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan</li><li>• Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam</li></ul>

#### C. ASESMEN

<b>Instrument</b>	Penilaian Kongnitif	Lembar tes (Terlampir)
	Penilaian Sikap	Obserpasi (Terlampir)

Guru Mapel Biologi,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

Bandung, 20 Oktober 2021  
Praktikan PPL,

**Nofirman Furry**

## Lampuran i

### Materi Pembelajaran:

#### A. Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Jaringan merupakan sekelompok sel yang mempunyai asal, stuktur, dan fungsi yang sama. Ilmu yang mempelajari jaringan disebut histologi

##### 1. Jaringan Meristem (Embrional)

Jaringan meristem adalah jaringan yang sel penyusunnya bersifat embrional sehingga akan terus-menerus membelah. Jaringan meristem berdasarkan asalnya terdiri dari meristem primer dan meristem sekunder. Sedangkan berdasarkan letaknya jaringan meristem debedakan menjadi tiga yaitu:

- a. Meristem Apikal: Terdapat pada ujung akar atau ujung batang
- b. Meristem Interkalar: Terdapat diantara jaringan dewasa dan terdapat diantara pangkal ruas
- c. Meristem Lateral: contohnya pada kambium dan kambium gabus

##### 2. Jaringan Dewasa (Permanen)

Jaringan dewasa adalah jaringan yang telah mengalami diferensiasi menjadi bentuk lain sesuai dengan fungsinya. Jaringan dewasa terdiri dari

###### a. Jaringan Pelindung

Jaringan pelindung pada tumbuhan berupa jaringan epidermis dan jaringan gabus. Jaringan ini berfungsi sebagai pelindung dari pengaruh luar yang merugikan

###### b. Jaringan Dasar (Parenkim)

Jaringan ini disebut jaringan dasar karena hapir di temui pada setiap bagian tumbuhan.

###### c. Jaringan Penguat

Jaringan penguat pada tumbuhan digunakan untuk memperkokoh tumbuhan. jaringan penguat dibedakan menjadi jaringan kolenkim dan karingan slerenkim.

###### d. Paringan Pengangkut

Jaringan pengangkut dibedakan menjadi jaringan xilem dan jaringan floem. Xilem berfungsi untuk mengangkut air dan unsur hara dari akar

ke daun, sedangkan jaringan floem berfungsi untuk mengangkut zat makanan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.

## B. Jaringan Penyusun Tumbuhan

### 1. Akar

Akar terbentuk dari akar lembaga (Radikula), pada tanaman dikotil akan berkembang menjadi akar tunggang, sedangkan pada tanaman monokotil akan berkembang menjadi akar serabut. Jaringan penyusun akar yaitu:

- a. Epidermis, terdiri atas satu lapis sel, dinding selnya tipis sehingga mudah dilewati air.
- b. Korteks, sel-selnya tidak tersusun dengan rapat sehingga memiliki ruang antar sel.
- c. Endodermis, merupakan pemisah antara korteks dengan silinder pusat.
- d. Stele, merupakan bagian terluar dari akar.

### 2. Batang

Batang berfungsi sebagai penghubung dalam pengangkutan air dan unsur hara dari akar menuju daun, sebagai tempat pertumbuhan organ generatif, dan sebagai tempat menyimpan cadangan makanan. Jaringan penyusun batang antara lain:

- a. Epidermis, tersusun atas satu lapis sel, tanpa ruang sel dinding sel mengalami penebalan dari zat kutin (kutikula).
- b. Korteks, mengandung amilum dan tersusun oleh sel-sel parenkim, kolenkim, serta sklerenkim.
- c. Stele, terdiri atas peristikel yang bersipat meristematis, sel parenkim, dan berkas pengangkut.

### 3. Daun

Daun merupakan bagian tumbuhan yang memiliki zat klorofil terbanyak, daun terdiri dari pelepah, tulang daun, dan helai daun. Jaringan penyusun daun antara lain:

- a. Epidermis, terdiri dari satu lapis dan dinding sel mengalami penebalan dari zat kutin (kutikula) atau lignin.
- b. Mesofil, pada tanaman dikotil terdiri atas parenkim palisade (jaringan tiang) dan parenkim spons (jaringan bunga karang).

- c. Berkas Pengangkut, yaitu floem dan xilem yang terletak di tulang daun, cabang daun, dan urat daun.
- d. Jaringan Tumbuhan misalnya kristal dan kelenjar.

### C. Kultur Jaringan Tumbuhan

Kultur jaringan merupakan cara memperbanyak tumbuhan secara in-vitro dengan cara menisolasi bagian-bagian tanaman. Keberhasilan kultur jaringan ditentukan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Eksplan yang digunakan
2. Perbandingan komposisi
3. Komposisi lingkungan
4. Kondisi kultur dan lingkungan yang steril

Adapun teknik kultur jaringan berdasarkan eksplan yang digunakan sebagai berikut:

1. Kultur meristem
2. Kultur kloroplas
3. Kultur pollen / kultur anther
4. Kultur fusi protoplas

## Lampiran ii

### Instrumen Penilaian Kongnitif Siswa

Tujuan	Pertanyaan	Jawaban	Skor
Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan sumber belajar dan media pembelajaran berupa buuku pegangan dan PPT, peserta didik dapat	1. Yang merupakan pemisah antara korteks dengan silinder pusat pada akar adalah ....	Endodermis	1
	2. Tempat tumbuhnya organ generatif merupakan fungsi dari ....	Batang	1
	3. Jaringan yang masih aktif membelah dan belum mengalami diferensiasi merupakan jaringan ....	Meristem	1
	4. Jaringan yang berfungsi mengangkut air dan unsur hara dari akar ke daun merupakan jaringan ....	Xilem	1
Mengidentifikasi jaringan stuktur penyusun akar, batang, daun, dan buah serta mengetahui fungsi jaringan, penyusun akar batang, daun, dan buah	5. Jaringan yang berfungsi mengangkut dan mengedarkan zat-zat makanan hasil fotosintesis ke seluruh bagian tumbuhan merupakan jaringan ....	Floem	1
	6. Daun yang memiliki jaringan palisade dan spons merupakan daun ....	Dikotil	1
	7. Setelah epidermis rusak atau tidak aktif lagi maka fungsinya digantikan oleh jaringan ....	Gabus	1
	8. Jaringan yang terletak hampir di seluruh bagian tumbuhan merupakan jaringan	Parenkim	1
	9. Merupakan organ utama organ-organ tumbuhan yang masih aktif mengadakan pertumbuhan dan perkembangan merupakan jaringan ....	Kolenkim	1
	10. Bagian akar yang paling dalam adalah ....	Stale	1

## LEMBAR OBSERVASI SIKAP

Petunjuk:

1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan

2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maksimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI / 1
Kompetensi Dasar	: Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan
Materi Pokok	: 4. Jaringan epitel dan jaringan penguat
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, Kuis dan Penugasan.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

- Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga  
Sulistiyawati, Endah dkk.2016.Biologi Untuk Siswa Kelas XI.Klaten:PT Intan Pariwara
- Bahan Ajar : *Mind Map*
- Alat : Laptop dan Handphone
- Media : Vidio Pembelajaran dan Sampel gambar jaringan hewan

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	Pemusatan perhatian 1. Guru membuka dengan salam 2. Guru mengintruksikan agar membaca basmalah bersama-sama. 3. Guru melakukan absensi kelas <b>Tahap orientasi</b> 4. Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang jaringan hewan vertebrata.	5 menit
Kegiatan Inti	<b>Merumuskan masalah</b> 1. Guru mengintruksikan siswa untuk mempelajari materi melalui bahan ajar <i>Mind Map</i> , video pembelajaran dan buku pelajaran. <b>Merumuskan hipotesis</b> 2. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya.	30 menit

	<p>3. Guru Memberi pertanyaan kepada siswa tentang materi di atas.</p> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <p>4. Guru mengintruksikan siswa untuk melakukan studi literatur dan membingbing siswa dalam proses pencarian di internet mengenai materi yang sudah disampaikan.</p> <p><b>Menguji hipotesis</b></p> <p>5. Guru menjelaskan aturan kuis atau permainan</p> <p>6. Guru menampilkan gambar pada WAG</p> <p>7. Guru mencatat siswa dan memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang menjawab kuis</p>	
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <p>1. Guru dan siswa menarik kesimpulan</p> <p>2. Guru memberikan sedikit penjelasan mengenai pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</p>	5 menit

#### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>a. Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa tes tertulis melalui lembar soal dan kuis saat pembelajaran
<b>b. Penilaian Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian penilaian portofolio

Bandung, 12 Oktober 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

**Nofirman Furry**

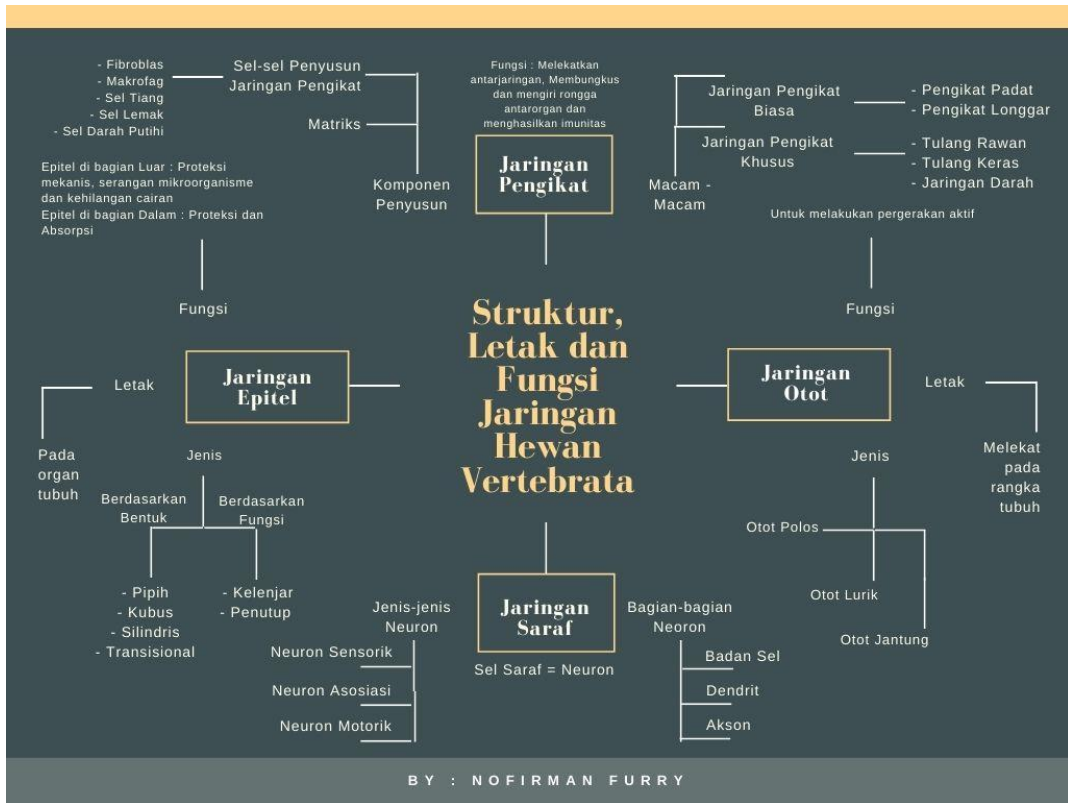
Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**  
NIP.196301141988031007

# LAMPIRAN 1

Bahan Ajar :

*Mind Map*

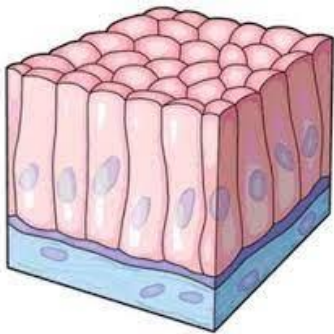
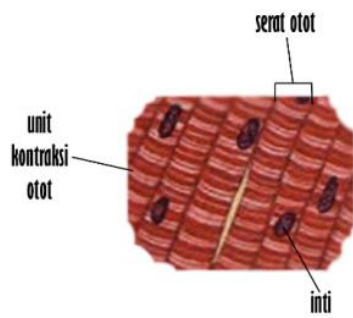
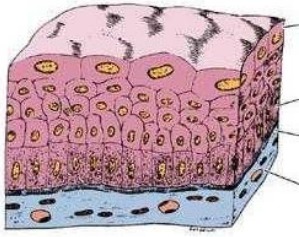


Vidio Pembelajaran :

<https://drive.google.com/file/d/1da4ycJDQy3FOxovYCblSC-kBNZMmMQY-/view?usp=sharing>

## LAMPIRAN 2

Soal Kuis :



LAMPIRAN 3

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

Petunjuk:

- 1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan
- 2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI / 1
Kompetensi Dasar	: Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan
Materi Pokok	: Jaringan otot dan jaringan saraf Teknologi yang berkaitan dengan jaringan hewan
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada hewan.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, *Make a Match*.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

1. Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga  
Sulistiyawati, Endah dkk.2016.Biologi Untuk Siswa Kelas XI.Klaten:PT Intan Pariwara
2. Bahan Ajar : *Mind Map*
3. Alat : Laptop dan Handphone
4. Media : Sampel gambar jaringan hewan vertebrata

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	<p>Pemusatan perhatian Guru membuka dengan salam Guru mengintruksikan agar membaca basmalah bersama-sama. Guru melakukan absensi kelas</p> <p><b>Tahap orientasi</b> Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang jaringan hewan vertebrata.</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Merumuskan masalah</b> Guru menjelaskan materi.</p> <p><b>Merumuskan hipotesis</b> Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya. Guru memberi pertanyaan kepada siswa tentang materi di atas.</p> <p><b>Mengumpulkan data</b></p>	30 menit

	<p>Guru mengintruksikan siswa untuk melakukan studi literatur dan membingbing siswa dalam proses pencarian di internet mengenai materi yang sudah disampaikan.</p> <p><b>Menguji hipotesis</b></p> <p>Guru menjelaskan aturan kuis <i>make a match</i></p> <p>Guru menampilkan gambar dan memberikan pertanyaan</p> <p>Guru meintruksikan perwakilan kelompok untuk memilih jawaban yang tepat</p>	
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <p>Guru dan siswa menarik kesimpulan</p> <p>Guru memberikan sedikit penjelasan mengenai pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</p>	

#### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa pertanyaan dan kuis saat pembelajaran
<b>Penilaian Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian penilaian portofolio

Bandung, 20 Oktober 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

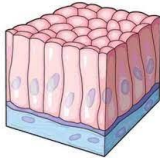
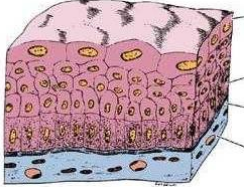
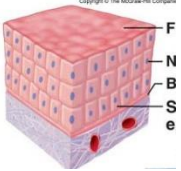
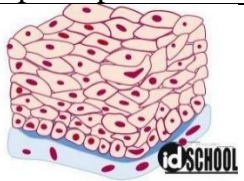
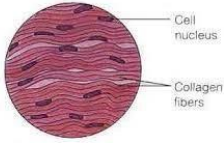
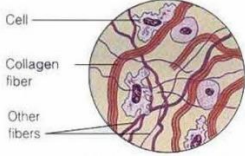
**Nofirman Furry**

Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**  
NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

### Make a Match

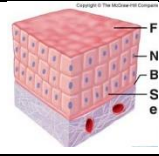
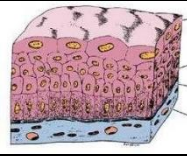
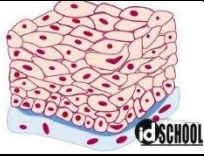
Soal	Jawaban	Soal	Jawaban
Sebutkan jaringan epitel berdasarkan bentuk	Epitel pipih Epitel kubus Epitel Silindris	Dimana letak epitel pipih selapis	Kapsula Bowman
Apa fungsi epitel silindris selapis bersilia	Penghasil mucus untuk menangkap benda asing	Dimana letak epitel silindris berlapis semu	Rongga hidung dan trakea
 Epitel apakah ini ?	Epitel silindris selapis	 Epitel apakah ini ?	Epitel Transisional
 Epitel apakah ini ?	Epitel Kubus Berlapis	 Epitel apakah ini ?	Epitel Pipih Berlapis
Sebutkan contoh kelenjar endokrin	Kelenjar Adrenal	Sebutkan contoh kelenjar eksokrin	Kelenjar Keringat
 Jaringan apakah ini ?	Jaringan pengikat padat	 Jaringan apakah ini ?	Jaringan Pengikat Longgar
Sebutkan serabut penyusun matriks jaringan pengikat	Kolagen, elastin dan retikuler	Yang merupakan sel penyusun jaringan pengikat	Fibroblas

### Soal dan Jawaban Pengecoh

Sel penyusun jaringan epitel	Makrofag	Komponen jaringan pengikat	Matriks
Nama lain jaringan epitel	Jaringan Pengikat khusus	Apa fungsi jaringan epitel	Melekatkan suatu jaringan dengan jaringan lain
Kelenjar Fibrosa	Jaringan pengikat semu	Rongga mulut	Jaringan Epitel Bersilia
Kelenjar Endokrin	Penghasil lender atau mucus	Dinding lambung	Retina mata



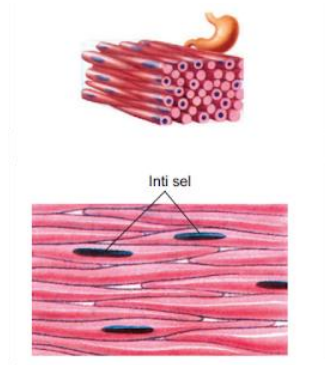
Manakah yang merupakan jaringan epitel pipih berlapis ?



## LAMPIRAN 2

### Latihan Soal :

1. Sebutkan jenis-jenis jaringan epitel berdasarkan bentuk dan jumlah lapisan selnya ! (Minimal 5)
2. Mengapa Otot Polos bersifat tidak mudah lelah dalam bekerja ?
3. Bagaimanakah sifat kontraksi Otot Jantung ?
4. Apa yang akan terjadi jika neuron asosiasi tidak berfungsi dengan baik ?
5. Perhatikan Gambar Dibawa ini !



Fungsi jaringan tersebut adalah ....

LAMPIRAN 3

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

Petunjuk:

- 1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan
- 2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{X 5}}$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI / 1
Kompetensi Dasar	: Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.
Materi Pokok	: Alat gerak Pasif
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, Kuis dan Penugasan.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga  
Sulistiyawati, Endah dkk.2016.Biologi Untuk Siswa  
Kelas XI.Klaten:PT Intan Pariwara

Bahan Ajar : Buku Biologi

Alat : Laptop dan Handphone

Media : VN WA dan Sampel gambar alat gerak pasif

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	<p>Pemusatan perhatian</p> <p>5. Guru membuka dengan salam</p> <p>6. Guru memberikan motivasi</p> <p><b>Tahap orientasi</b></p> <p>7. Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang alat gerak pasif pada system gerak manusia</p>	8 menit
Kegiatan Inti	<p><b>Merumuskan masalah</b></p> <p>8. Guru mengintruksikan siswa menyimak pemaparan materi melalui <i>voice note</i> di grup <i>wastapp</i>.</p> <p><b>Merumuskan hipotesis</b></p> <p>9. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya.</p>	30 menit

	<p>10. Guru Memberi pertanyaan kepada siswa tentang materi di atas.</p> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <p>11. Guru mengintruksikan siswa untuk melakukan studi literatur</p> <p><b>Menguji hipotesis</b></p> <p>12. Guru menjelaskan aturan kuis</p> <p>13. Guru menampilkan gambar pada <i>WA Group</i></p> <p>14. Guru mencatat siswa dan memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang menjawab kuis</p>	
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <p>Guru dan siswa menarik kesimpulan</p> <p>Guru memberikan sedikit penjelasan mengenai pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</p>	7 menit

#### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa penugasan dan kuis saat pembelajaran
<b>Penilaian Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian penilaian portofolio

Bandung, 2 November 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

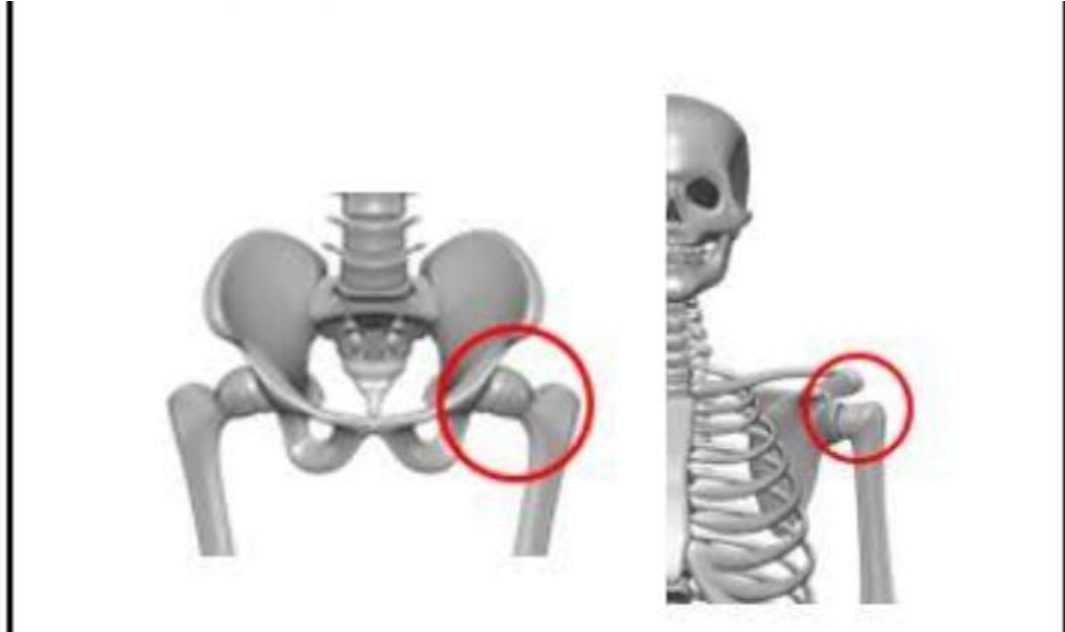
**Nofirman Furry**

Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**  
NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

Soal Kuis



Penugasan :

Membuat *Mind Map*

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

Petunjuk:

1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan

2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maksimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas/Semester	:	XI / 1
Kompetensi Dasar	:	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.
Materi Pokok	:	1. Alat gerak aktif 2. Kelainan pada system gerak
Alokasi Waktu	:	1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, Presentasi Kelompok.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

e. Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga

Sulistyawati, Endah dkk.2016.Biologi Untuk Siswa Kelas XI.Klaten:PT Intan Pariwara

f. Bahan Ajar : Buku Biologi

g. Alat : Laptop dan Handphone

h. Media : Vidio pembelajaran dan sampel gambar pada system gerak

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	Pemusatan perhatian 8. Guru membuka dengan salam 9. Guru melakukan absensi 10. Guru membagi siswa kedalam kelompok 11. Guru memberikan motivasi <b>Tahap orientasi</b> 12. Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang materi pembelajaran	5 menit



Kegiatan Inti	<p><b>Merumuskan masalah</b> 15. Guru menjelaskan materi mengenai alat gerak aktif</p> <p><b>Merumuskan hipotesis</b> 16. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya. 17. Guru memberi pertanyaan kepada siswa tentang materi di atas.</p> <p><b>Mengumpulkan data</b> 18. Guru mengintruksikan siswa untuk menganalisis video pembelajaran dan melakukan studi literatur</p> <p><b>Menguji hipotesis</b> 19. Guru mengintruksikan siswa menjelaskan hasil analisis video pembelajaran 20. Guru mencatat siswa dan memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang menjawab kuis</p>	20 menit
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <p><b>E.</b> Guru dan siswa menarik kesimpulan</p> <p><b>F.</b> Guru memberikan refleksi dan sedikit penjelasan mengenai pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p><b>G.</b> Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</p>	5 menit

#### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa Penampilan Presentasi
<b>Penilaian Sikap dan Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian penilaian portofolio

Bandung, 2 November 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**

**Nofirman Furry**

NIP : 196902241998022002

Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**

NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

Bahan Ajar :

<https://youtu.be/YStwICjwwA0>

LAMPIRAN 2

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

Petunjuk:

1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan

2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: XI / 1
Kompetensi Dasar	: Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.
Materi Pokok	: Alat gerak aktif Kelainan pada system gerak
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, Presentasi Kelompok.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga  
Sulistiyawati, Endah dkk.2016.Biologi Untuk Siswa Kelas XI.Klaten:PT Intan Pariwara

Bahan Ajar : Buku Biologi

Alat : Laptop dan Handphone

Media : Vidio pembelajaran dan sampel gambar

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	Pemusatan perhatian Guru membuka dengan salam Guru melakukan absensi Guru membagi siswa kedalam kelompok Guru memberikan motivasi <b>Tahap orientasi</b> Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang materi pembelajaran Guru memberi soal review materi sebelumnya	5 menit
Kegiatan Inti	<b>Merumuskan masalah</b> Guru menjelaskan materi mengenai alat gerak aktif	20 menit

	<p><b>Merumuskan hipotesis</b> Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya. Guru memberi pertanyaan kepada siswa tentang materi di atas.</p> <p><b>Mengumpulkan data</b> Guru mengintruksikan siswa untuk menganalisis video pembelajaran dan melakukan studi literatur</p> <p><b>Menguji hipotesis</b> Guru mengintruksikan siswa menjelaskan hasil analisis video pembelajaran Guru mencatat siswa dan memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang menjawab kuis</p>	
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b> Guru dan siswa menarik kesimpulan Guru memberikan refleksi dan sedikit penjelasan mengenai pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</p>	5 menit

#### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa Penampilan Presentasi
<b>Penilaian Sikap dan Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian penilaian portofolio

Bandung, 2 November 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

**Nofirman Furry**

Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**  
NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

Bahan Ajar :

<https://youtu.be/YStwICjwwA0>

## LAMPIRAN 2

Tugas Review Materi :

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSesS2yyd94rqF1OrutVIH-TXNdGoN7d512IA6ryNsG4lhqEbw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSesS2yyd94rqF1OrutVIH-TXNdGoN7d512IA6ryNsG4lhqEbw/viewform?usp=sf_link)

### **Butir Soal :**

1. Sebutkan jenis-jenis tulang !
2. Sebutkan tiga bagian tulang pipa !
3. Jelaskan secara singkat mengenai proses terbentuknya tulang !
4. Mengapa rangka tubuh kita yang tersusun dari berbagai jenis tulang dapat terhubung ?
5. Mengapa rangka tubuh yang tersusun atas berbagai jenis tulang dikatakan sebagai alat gerak pasif ?

LAMPIRAN 3

**LEMBAR OBSERVASI SIKAP**

Petunjuk:

- 1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan
- 2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas/Semester	:	XI / 1
Kompetensi Dasar	:	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.
Materi Pokok	:	1. Darah 2. Alat-alat Peredaran Darah
Alokasi Waktu	:	1 jam pelajaran

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.

### B. Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode Pembelajaran : Studi Literatur, Kuis dan Penugasan.

### C. Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media :

Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga  
Sulistiyawati, Endah dkk.2016.*Biologi Untuk Siswa Kelas XI*.Klaten:PT Intan Pariwara

Bahan Ajar : *Mind Map* dan Buku Biologi

Alat : Laptop dan Handphone

Media : Sampel gambar darah dan alat peredaran darah

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran (Guru)
<b>Pendahuluan (8 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik untuk berdoa.</li> <li>• Mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Memberikan motivasi kepada peserta didik</li> <li>• Mengapersepsi materi terkait materi yang akan dipelajari.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>
<b>Inti (30 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mempelajari materi melalui <i>mind map</i> dan buku pegangan siswa tentang Darah dan Alat Peredaran Darah</li> <li>• Mengajukan pertanyaan mengenai materi Darah dan Alat Peredaran Darah</li> <li>• Mendiskusikan dan bertukar informasi mengenai materi Darah dan Alat Peredaran Darah</li> </ul>

<b>Penutupan (7 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan pembelajaran tentang Darah dan Alat Peredaran Darah</li> <li>• Memberikan gambaran pembelajaran pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>
--------------------------------	---

#### E. Penilaian Hasil Pembelajaran

<b>Penilaian Pengetahuan</b>	:	Berupa penugasan dan kuis saat pembelajaran
<b>Penilaian Sikap dan Keterampilan</b>	:	Berupa penilaian portofolio

Bandung, 15 November 2021

Guru Mapel Biologi,

Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**

NIP : 196902241998022002

**Nofirman Furry**

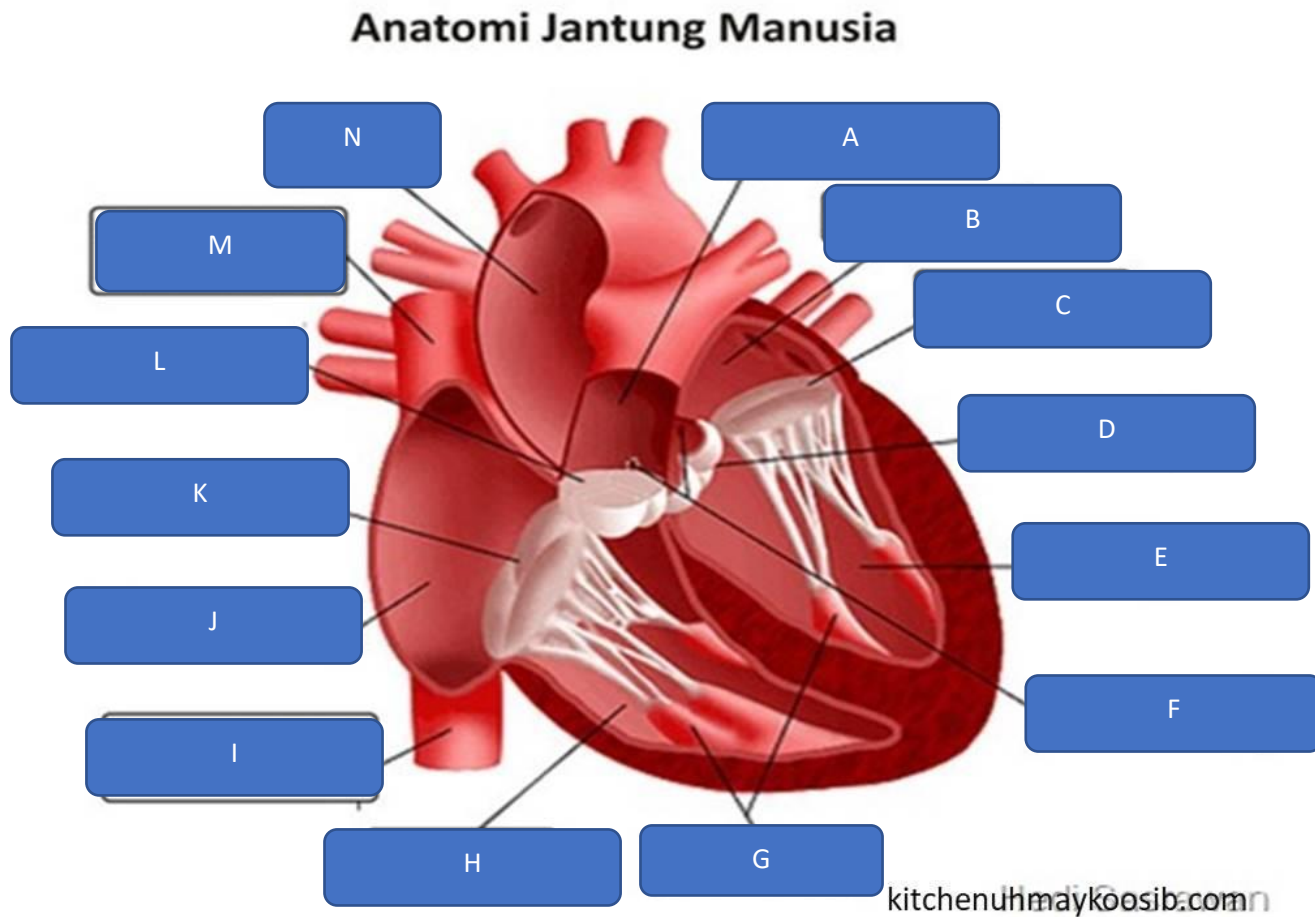
Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**

NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

### Soal Kuis



Essay :

Isian Singkat :

1. Bagian yang ditandai dengan huruf B yaitu .... (Serambi Kiri)
2. Bagian jantung yang ditandai dengan huruf N yaitu .... (Aorta)
3. Bilik kanan ditunjukkan oleh huruf ... (H)

Benar – Salah :

1. Serambi kanan ditunjukkan oleh huruf K (S)
2. Huruf E menunjukkan bilik kiri (B)
3. Otot Papiler ditunjukkan oleh huruf G (B)

**Soal Latihan :**

No.	Pernyataan	Keterangan	
		Benar	Salah
1.	Volume darah pada tubuh manusia kurang lebih 8% dari berat badannya	√	
2.	Plasma darah tersusun atas 10% air		√
3.	Leukosit adalah sel darah merah		√
4.	Trombosit akan menempel pada jaringan ikat di pembuluh darah untuk melakukan pembekuan darah	√	
5.	Orang dengan golongan darah O tidak memiliki Aglutinogen	√	
6.	Golongan darah O dapat menerima donor darah dari semua golongan darah		√
7.	Selain system ABO, darah juga dapat digolongkan dengan system MN dan rhesus	√	
8.	Arteri merupakan pembuluh darah yang mengalirkan darah ke jantung		√
9.	Antrium kiri pada jantung berfungsi memompa darah ke seluruh tubuh		√
10.	Pembentukan eritrosit terjadi pada tulang belakang	√	

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

Petunjuk:

- 1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan
- 2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	:	SMAN 6 Cimahi
Mata Pelajaran	:	Biologi
Kelas/Semester	:	XI / 1
Kompetensi Dasar	:	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.
Materi Pokok	:	3. Mekanisme peredaran darah manusia 4. Kelainan pada sistem peredaran darah
Alokasi Waktu	:	1 jam pelajaran

### Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model *inquiry learning* diharapkan siswa mampu : Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.

### Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran : *Inquiry Learning*

Metode Pembelajaran : Ceramah Plus, Studi Literatur, *Talking Stick*.

### Sumber Belajar, Bahan Ajar, Alat dan Media

- a. Sumber Belajar : Campbell.2015.*Intisari Biologi*.Jakarta:Erlangga dan Sulistyawati, Endah dkk.2016.*Biologi Untuk Siswa Kelas XI*.Klaten:PT Intan Pariwara
- b. Bahan Ajar : Buku Biologi, Vidio Pembelajaran
- c. Alat : Proyektor, Laptop dan Handphone
- d. Media : Vidio dan Stik

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru	
Pendahuluan	Pemusatan perhatian Guru membuka dengan salam Guru melakukan absensi Guru memberikan motivasi Guru memberi apersepsi dan pengantar tentang materi pembelajaran	5 menit

Kegiatan Inti	<p><b>Tahap orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi mekanisme peredaran darah manusia</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya</li> </ol> <p><b>Merumuskan masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyajikan video</li> </ol> <p><b>Merumuskan hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberi pertanyaan kepada siswa tentang video tersebut</li> </ol> <p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengintruksikan siswa untuk melakukan studi literatur</li> </ol> <p><b>Menguji hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru melakukan pembelajaran metode <i>Talking Stick</i></li> <li>7. Guru mencatat siswa dan memberikan <i>reward</i> kepada siswa</li> </ol>	20 menit
Penutup	<p><b>Merumuskan kesimpulan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru dan siswa menarik kesimpulan</li> <li>5. Guru memberikan refleksi dan sedikit penjelasan mengenai pertemuan selanjutnya.</li> <li>6. Guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit

Penilaian Hasil Pembelajaran		
Penilaian Pengetahuan	:	Berupa pertanyaan dan kuis <i>Talking Stick</i>
Penilaian Sikap dan Keterampilan	:	Berupa lembar observasi

Guru Mapel Biologi,

Bandung, 15 November 2021  
Praktikan PPL,

**Siti Hanipah, S.Pd**  
NIP : 196902241998022002

**Nofirman Furry**

Mengetahui  
Kepala SMAN 6 Cimahi

**Drs Ade Suratman.M.Pd**  
NIP.196301141988031007

## LAMPIRAN 1

Materi :

### SISTEM PEREDARAN DARAH

#### Mekanisme Peredaran Darah

- Peredaran darah tertutup  
Yaitu darah dalam tubuh mengalir melalui pembuluh darah
  - Peredaran darah ganda  
Yaitu darah dalam tubuh ketika beredar akan melewati jantung sebanyak dua kali. Sehingga terdapat dua jenis peredaran darah pada manusia, yaitu :
1. Peredaran darah kecil, yaitu peredaran darah dari jantung (bilik kanan) melalui pembuluh vena pulmonalis kemudian ke paru-paru lalu kembali ke jantung (serambi kiri) melalui arteri
  2. Peredaran darah besar, yaitu peredaran darah dari jantung (bilik kiri) ke seluruh tubuh melalui pembuluh arteri lalu kembali ke jantung (serambi kanan) melalui pembuluh vena.

#### Kelainan Pada Sistem Peredaran Darah

No.	Letak Gangguan atau Kelainan		
	Darah	Jantung	Pembuluh Darah
1	Anemia	Jantung Koroner	Hipertensi
2	Leukimia	Gagal Jantung	Varises
3	Talasemia	Perikarditis	Ambeien
4	Sickle Cell	Irama Abnormal	Arteriosklerosis
5	Hemofilia	<i>Heart Valve Disease</i>	Arterosklerosis
6	<i>Erythroblastosis foetalis</i>	<i>Cardiomyopathies</i>	

#### Teknologi Yang Berkaitan Dengan Sistem Peredaran Darah

- Sistem penggolongan darah untuk pengujian keturunan
- Operasi jantung dan pembuluh darah
- Transplantasi Jantung
- Jantung Buatan



*Vidio Pembelajaran :*

1. Vidio mekanisme peredaran darah : <https://youtu.be/CWFyxn0qDEU>
2. Vidio kelainan pada jantung : <https://youtu.be/QAi8QgsbvVM>

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP DAN KETERAMPILAN

Petunjuk:

- 1: Tidak pernah, tidak pernah melakukan
- 2: Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 3: Sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal pengamatan : .....

Materi pokok : .....

No	Aspek penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Disiplin dalam mengikuti pembelajaran				
2	Memiliki rasa ingin tahu pada saat proses pembelajaran				
3	Tekun dalam belajar				
4	Tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan				
5.	Dapat bekerja sama dengan teman				
Jumlah Skor					

Diketahui : Skor maskimal = 20

Penghitungan skor akhir menggunakan rumus:

Skor diperoleh X 5



### LAMPIRAN 3

#### Kisi-kisi Soal :

No.	KD	Indikator Pencapaian	Materi Pokok	Indikator Soal	Nomor Soal
1.	3.5	3.5.1 Menganalisis proses peredaran darah	Protista	Menjelaskan jenis peredaran darah manusia	1, 2 dan 3
2.		3.5.2 Mengidentifikasi kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah		Menjelaskan kelainan pada darah, jantung dan pembuluh dara	4 dan 5
		3.5.3 Menjelaskan teknologi yang berkaitan dengan kesehatan jantung		Menyebutkan contoh teknologi berkaitan dengan kesehatan jantung	6
		3.5.4 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia		Menjelaskan keterkaitan komponen system peredaran darah dengan proses yang terjadi dalam tubuh	7

#### Butir Soal :

1. Mengapa pada manusia dikatakan sebagai peredaran darah tertutup ?
2. Mengapa dikatakan sebagai peredaran darah ganda ?
3. Tuliskan alur peredaran darah besar !
4. Kelainan apa saja yang bisa terjadi pada jantung ?
5. Sebutkan kelainan yang bisa terjadi pada darah !
6. Teknologi apa saja yang berkaitan dengan system peredaran darah ?
7. Apa yang akan terjadi jika salah satu komponen system peredaran darah kita rusak ?

**Jawaban :**

No.	Jawaban	Skor
1	Karena darah di dalam tubuh beredar melalui pembuluh darah	1
2	Karena darah ketika beredar di dalam tubuh akan melewati jantung sebanyak dua kali	1
3	Darah dari jantung (bilik kiri) - seluruh tubuh (melalui pembuluh arteri) - jantung (serambi kanan) (melalui pembuluh vena)	1
4	Jantung Koroner, Gagal jantung, Perikarditis	1
5	Anemia, Leukimia, Talasemia, Hemofili	1
6	Golongan darah untuk pengujian keturunan, transplantasi jantung, jantung buatan dan operasi pada jantung dan pembuluh darah	2
7	Aliran darah akan terganggu sehingga nutrisi dan zat-zat yang dibutuhkan oleh organ tubuh tidak dapat terpenuhi secara maksimal. Ketika kerusakan sangat parah, maka dapat mengakibatkan tubuh tidak dapat melakukan metabolisme yang dapat mengakibatkan kematian.	3

## **LAMPIRAN 3 : PENILAIAN**