

**ANALISIS KESESUAIAN RENCANA
PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DAN
MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013
PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA
SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Oleh:

Silatur Rohmi

NIM. 133811025

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul

**ANALISIS KESESUAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) DAN MEDIA PEMBELAJARAN
KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA
SEMARANG**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, Desember 2020

Pembuat Pernyataan,



Silatur Rohmi

NIM.133811025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 Ngaliyan Semarang 50185
(024) 76433366

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Genetika Di SMA/MA Semarang

Penulis : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

Semarang, 31 Desember 2020

PENGUJI I

Saifullah Hidayat, S.Pd., M.Sc.
NIDN. 2012109001



PENGUJI II

Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si.
NIDN. 2022019101

PENGUJI III

Drs. Listyono, M.Pd.
NIP. 19691016 20081 1 008

PENGUJI IV

Ahmad Fauzan Hidayatullah, M.Si.
NIDN. 2029067903

PEMBIMBING I

Saifullah Hidayat, S.Pd., M.Sc.
NIDN. 2012109001

PEMBIMBING II

Anif Rizqianti Hariz, S.T., M.Si.
NIDN. 2022019101

NOTA DINAS

Semarang, 12 Desember 2020

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Genetika Di SMA/MA Semarang

Penulis : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Program Studi : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.
Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing I,



Saifullah Hidayat, M.Sc.

NIP: 2012109001

NOTA DINAS

Semarang, November 2020

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Genetika Di SMA/MA Semarang

NIM : 133811025

Program Studi : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.
Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing II,



Anif Rizqianti Hariz, M. Si

NIDN: 2022019101

ABSTRAK

Judul : Analisis Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Genetika Di SMA/MA Semarang

Penulis : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kesesuaian komponen dan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 materi genetika dan media pembelajaran di SMA/MA Kota Semarang dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013. Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengumpulan dokumen berupa draf Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII. Penelitian dilakukan di 10 SMA/MA Kota Semarang yang pengambilan sampelnya dilakukan dengan *random sampling*. Berdasarkan hasil analisis, kelengkapan komponen dan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun guru Biologi Kelas XII materi genetika sudah sesuai dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013 dengan skor sebesar 87,97% untuk komponen kelengkapan dan 86,09% untuk kesesuaian isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), terjadinya perbedaan media yang tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran, serta pemahaman guru terhadap penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sudah cukup baik.

Kata Kunci : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kurikulum 2013, media pembelajaran, genetika

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamiin, tiada kata yang lebih patut penulis ucapkan kecuali hanya ucapan syukur yang sedalam-dalamnya disertai puja dan puji Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini melalui proses yang panjang. Salam dan shalawat senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW sebagai petunjuk jalan kebenaran dalam menjalankan aktivitas keseharian kita.

Melalui tulisan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada orang tua tercinta ayah Minhadi dan ibu Turmiyati yang telah mengasuh, membimbing dan membiayai penulis selama dalam pendidikan sampai selesainya skripsi ini, kepada beliau penulis senantiasa memanjatkan do'a semoga Allah SWT mengasihi, dan mengampuni dosanya. Aamiin.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Dr. H. Ismail, M.Ag.

3. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang, Drs. Listyono, M.Pd.
4. Dosen Pembimbing Saifullah Hidayat, M.Sc. dan Anif Rizqianti Hariz, M. Si. yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan skripsi.
5. Adikku, yang selalu mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh keluarga tercinta yang telah memberi dukungan, do'a dan perhatian selama penyusunan skripsi.
7. Sahabatku Endah Noor Army, Nailil Maghfiroh yang selalu memberikan dukungan, masukan, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
8. Segenap dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membekali banyak pengetahuan selama studi di UIN Walisongo. Semoga ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan mendapat keberkahan dari Allah SWT.
9. Waka Kurikulum di SMA 8 Semarang, SMA 14 Semarang, SMA 16 Semarang, SMA Al-Azhar 16 Semarang, SMA Kesatrian 2 Semarang, MAN 1 Semarang, MAN 2 Semarang, MA Nurussalam Semarang, MA Futuhiyyah Kudu Semarang, dan MA Darul Ulum Semarang yang telah memberikan arahan dan informasi selama proses penelitian.
10. Guru Pengampu Mata Pelajaran Biologi di SMA 8 Semarang, SMA 14 Semarang, SMA 16 Semarang, SMA Al-Azhar 16

Semarang, SMA Kesatrian 2 Semarang, MAN 1 Semarang, MAN 2 Semarang, MA Nurussalam Semarang, MA Futuhiyyah Kudu Semarang, dan MA Darul Ulum Semarang yang telah memberikan arahan dan informasi selama proses penelitian.

11. Keluarga Pendidikan Biologi yang menemani penulis menimba ilmu selama melakukan studi hingga selesai menyusun skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis tidak dapat memberikan balasan apa-apa selain ucapan terima kasih dan iringan do'a semoga Allah SWT membalasnya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amiiin Ya Robbal 'Alamin. *Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Semarang, Desember 2020

Penulis



Silatur Rohmi

NIM.133811025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS I.....	iv
NOTA DINAS II.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	3
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	
1. Kurikulum 2013.....	7
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	9
3. Media Pembelajaran.....	16
4. Media Pembelajaran Biologi.....	20
5. Pemilihan Media Pembelajaran.....	26
B. Kajian Pustaka.....	29
C. Kerangka Penelitian.....	34

BAB III. METODE

A. Jenis Penelitian.....	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
C. Instrumen Penelitian.....	38
D. Sampel Sumber Data.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	41
G. Uji Keabsahan Data.....	43

BAB IV. DATA DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kelengkapan RPP.....	45
B. Hasil Analisis Isi RPP.....	56
C. Hasil Wawancara.....	60
D. Kesesuaian Media pada RPP Dengan Hasil Wawancara.....	69
E. Pemahaman Guru Terhadap Penyusunan RPP.....	76

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	79
B. Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hlm
Tabel 4.1.	Kelengkapan Komponen RPP	46
Tabel 4.2.	Analisis Isi RPP	57
Tabel 4.3.	Kesesuaian Media Pada RPP Dengan Media yang Digunakan Saat Pembelajaran	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hlm
Gambar 2.1.	Kerangka Penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
Lampiran 1	Tabel Kelengkapan RPP
Lampiran 2	Tabel Analisis Isi RPP SMA 8 Semarang
Lampiran 3	Tabel Analisis Isi RPP SMA 14 Semarang
Lampiran 4	Tabel Analisis Isi RPP SMA 1 Semarang
Lampiran 5	Tabel Analisis Isi RPP SMA Al-Azhar 16 Semarang
Lampiran 6	Tabel Analisis Isi RPP SMA Kesatrian 2 Semarang
Lampiran 7	Tabel Analisis Isi RPP MAN 1 Semarang
Lampiran 8	Tabel Analisis Isi RPP MAN 2 Semarang
Lampiran 9	Tabel Analisis Isi RPP MA Nurussalam Semarang
Lampiran 10	Tabel Analisis Isi RPP MA Futuhiyyah Kudu Semarang
Lampiran 11	Tabel Analisis Isi RPP MA Darul Ulum Semarang

Lampiran 12	Wawancara Waka Kurikulum SMA 8 Semarang
Lampiran 13	Wawancara Waka Kurikulum SMA 14 Semarang
Lampiran 14	Wawancara Waka Kurikulum SMA 16 Semarang
Lampiran 15	Wawancara Waka Kurikulum SMA Al- Azhar 16 Semarang
Lampiran 16	Wawancara Waka Kurikulum SMA Kesatrian 2 Semarang
Lampiran 17	Wawancara Waka Kurikulum MAN 1 Semarang
Lampiran 18	Wawancara Waka Kurikulum MAN 2 Semarang
Lampiran 19	Wawancara Waka Kurikulum MA Nurussalam Semarang
Lampiran 20	Wawancara Waka Kurikulum MA Futhiyyah Kudu Semarang
Lampiran 21	Wawancara Waka Kurikulum MA Darul Ulum Semarang
Lampiran 22	Wawancara Guru Mapel Biologi SMA 8 Semarang

Lampiran 23	Wawancara Guru Mapel Biologi SMA 14 Semarang
Lampiran 24	Wawancara Guru Mapel Biologi SMA 16 Semarang
Lampiran 25	Wawancara Guru Mapel Biologi SMA Al-Azhar 16 Semarang
Lampiran 26	Wawancara Guru Mapel Biologi SMA Kesatrian 2 Semarang
Lampiran 27	Wawancara Guru Mapel Biologi MAN 1 Semarang
Lampiran 28	Wawancara Guru Mapel Biologi MAN 2 Semarang
Lampiran 29	Wawancara Guru Mapel Biologi MA Nurussalam Semarang
Lampiran 30	Wawancara Guru Mapel Biologi Futuhiyyah Kudu Semarang
Lampiran 31	Wawancara Guru Mapel Biologi MA Darul Ulum Semarang
Lampiran 32	RPP Guru Biologi SMA 14 Semarang
Lampiran 33	RPP Guru Biologi MA Darul Ulum Semarang
Lampiran 34	Surat Penunjukkan Pembimbing
Lampiran 35	Surat Ijin Riset Universitas

Lampiran 36	Surat Ijin Riset Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Lampiran 37	Surat Pasca Riset
Lampiran 38	Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya perencanaan pembelajaran yang disebut dengan kurikulum (Tobroni, 2010). Guru mempunyai peran penting dalam melaksanakan kurikulum ini, sehingga diharapkan mampu memahami nilai-nilai yang terdapat didalamnya. Pada suatu proses pembelajaran, guru mempunyai kewajiban untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang harus disusun secara lengkap dan sistematis. Dengan adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), proses pembelajaran akan berjalan dengan tertib dan teratur sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) harus memuat dan melaksanakan segala komponen yang telah ditetapkan dalam pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Komponen penting yang harus diperhatikan dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) salah satunya adalah media pembelajaran, dimana media

tersebut berfungsi sebagai alat transfer pesan dari kepada siswa. Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan. Contohnya pada materi genetika sendiri yang bersifat abstrak dan mikroskopis, memerlukan media yang tepat sehingga siswa dapat seolah-olah melihat prosesnya secara langsung. Hal ini didukung dengan wawancara dengan guru biologi, dimana 6 dari 10 guru mengatakan bahwa genetika adalah materi yang susah dijelaskan kepada siswa. Selain itu menurut Sulthan, siswa kelas XII IPA SMA 8 Semarang bahwa salah satu materi yang susah adalah genetika karena banyak proses yang sulit dimengerti.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang analisis kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 dan media pembelajaran pada materi genetika di SMA/MA kota Semarang dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sehingga diharapkan nantinya hal ini bisa membantu guru-guru dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dan dapat mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah ;

1. Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII SMA/MA Semarang dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013. Komponen yang dinilai adalah, identitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, sumber belajar, media, skenario pembelajaran, serta penilaian. Kompetensi Dasar (KD) yang diteliti adalah Kompetensi Dasar (KD) 3.3 dengan materi pokok adalah genetika.
2. Kesesuaian media yang diterapkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang selama pembelajaran berlangsung.
3. Pemahaman guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang terhadap penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013 ?
2. Bagaimana kesesuaian media pembelajaran yang digunakan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang selama proses pembelajaran berlangsung ?
3. Bagaimana pemahaman guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang terhadap penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disajikan dalam penelitian ini, maka tujuan dari penelitian yang hendak dicapai antaranya adalah:

1. Untuk menjelaskan kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013.
2. Untuk menjelaskan kesesuaian media yang digunakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Untuk menjelaskan tingkat pemahaman guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang terhadap penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberi pemahaman kepada peneliti kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diharapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Serta dapat mengetahui media yang cocok digunakan untuk setiap materi pembelajaran sehingga dapat dijadikan

pedoman untuk persiapan menjadi guru yang profesional.

2. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh guru sehingga bisa dijadikan evaluasi dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selanjutnya.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan mengenai kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperbaiki Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan.

4. Bagi Dinas Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengevaluasi kemampuan guru biologi kelas XII SMA/MA di kota Semarang dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kurikulum 2013

a. Pengertian Kurikulum

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum dapat diartikan sebagai sekumpulan rencana dan aturan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berisi tujuan, isi, bahan pelajaran dan pedoman kegiatan pembelajaran (Kemendikbud, 2018).

Menurut bahasa, kurikulum berasal dari kata *curir* dan *curere*. *Curir* dapat berarti pelari, dan *curere* adalah tempat berpacu, sehingga kurikulum berarti jarak yang harus ditempuh oleh para pelari (Alhamuddin, 2019). Kurikulum merupakan pandangan atau acuan suatu bangsa, kemana arah tujuan pendidikan akan dibawa ditentukan oleh kurikulum itu sendiri. Kurikulum dapat berarti sebuah alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan (Lismina, 2018).

b. Kurikulum di Indonesia

Sebagai suatu hal yang memegang peranan penting dalam kemajuan pendidikan di Indonesia, kurikulum selalu mengikuti perkembangan zaman. Pembaruan dan pengembangan kurikulum selalu dilakukan agar dapat digunakan secara efektif (At-Taubany dan Suseno, 2017). Lismina (2018) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengembangan kurikulum antara lain tidak adanya relevansi antara program pendidikan dengan kebutuhan masyarakat, adanya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang tidak diiringi dengan peningkatan mutu pendidikan, serta sarana dan prasarana yang tidak memadai.

Perubahan atau pembaruan kurikulum tersebut merupakan langkah untuk memperbaiki dan menyempurnakan kurikulum sebelumnya sehingga menuju hasil yang lebih positif. Selain itu, perubahan kurikulum disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dalam memenuhi tuntutan zaman (At-Taubany dan Suseno, 2017). Di Indonesia sendiri sudah beberapa kali berganti kurikulum yaitu Rencana Pelajaran 1947, Rencana Pelajaran 1954, Kurikulum 1968, Kurikulum 1975, Kurikulum 1984, Kurikulum 1994, Kurikulum

Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan Kurikulum 2013 (Lismina, 2018).

Menurut Muhammad dan Wathoni (2018), kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menitik-beratkan pada karakter siswa. Pada penggunaan kurikulum ini diharapkan siswa mampu meningkatkan kemampuan dalam mengamati, bertanya, memahami, dan mengkomunikasikan. Kurikulum 2013 dapat dikatakan sebagai penyempurna dari kurikulum sebelumnya.

Aspek penilaian pada Kurikulum 2013 ini terdapat empat aspek penting yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap, dan aspek perilaku. Dengan adanya empat kriteria tersebut, siswa akan tumbuh menjadi pribadi yang lebih kreatif, inovatif, dan produktif (Chomaidi dan Salamah, 2018).

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

a. Pengertian

Menurut Manthovani (2007), setiap proses pembelajaran guru dituntut untuk membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada Kurikulum 2013, pemerintah membuat silabus dan bahan ajar sementara guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran (Manthovani, 2007). Menurut

Ginting (2010), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau skenario pembelajaran merupakan pegangan guru dalam menyiapkan, melakukan, dan mengevaluasi dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) atau subtema dan digunakan untuk satu pertemuan atau lebih.

b. Landasan Hukum

Menurut Direktorat Jenderal Pembinaan SMA, landasan hukum adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah sebagai berikut;

- 1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,
- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 sebagai perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan,
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan,

- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah,
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Guru pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah,
- 6) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah,
- 7) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah,
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah,
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan,
- 10) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti Kompetensi Dasar Pelajaran pada

Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (Direktorat Pembinaan SMA 2017, diakses Maret 2020).

c. Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam penyusunan sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), terdapat komponen yang harus ada di dalamnya, yaitu (Neolaka, 2017):

- 1) Identitas sekolah,
- 2) Identitas mata pelajaran, tema atau subtema,
- 3) Kelas dan semester,
- 4) Materi pokok,
- 5) Alokasi waktu,
- 6) Kompetensi Inti (KI),
- 7) Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator,
- 8) Tujuan pembelajaran,
- 9) Materi Pembelajaran,
- 10) Metode pembelajaran,
- 11) Media, alat, dan sumber pembelajaran,
- 12) Langkah-langkah kegiatan pembelajaran,
- 13) Penilaian.

d. Prinsip Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Prinsip yang harus dimiliki oleh seorang guru ketika menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menurut Kemendikbud antara lain;

- 1) Adanya perbedaan kemampuan, tingkat intelektual, bakat dan minat, emosi, latar budaya, norma, serta lingkungan sekitar siswa,
- 2) Mendorong keaktifan siswa,
- 3) Berpusat pada siswa (*centered student learning*),
- 4) Mengembangkan budaya membaca dan menulis,
- 5) Menghasilkan umpan balik dan tindak lanjut yang positif,
- 6) Adanya keterkaitan antar komponen yang ada dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),
- 7) Adanya keterpaduan mata pelajaran, aspek belajar dan keberagaman budaya,
- 8) Penerapan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

e. Penyusunan dan Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Terdapat beberapa langkah dalam menyusun dan mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) antara lain;

- 1) Mengkaji silabus. Pada setiap materi pokok maupun silabus terdapat 4 Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai siswa. Untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) tersebut terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, yaitu eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Kegiatan-kegiatan inilah yang akan digunakan guru untuk menentukan langkah-langkah pembelajaran (Rusman, 2017).
- 2) Menganalisis keterkaitan antara Standar Kompetensi Kelulusan (SKL), Kompetensi Inti (KI), serta Kompetensi Dasar (KD) dalam merumuskan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), materi, dan penilaian pembelajaran,
- 3) Menentukan alokasi waktu. Alokasi waktu yang telah ditentukan oleh silabus digunakan untuk perkiraan rata-rata waktu yang diperlukan. Untuk selanjutnya diperinci dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.
- 4) Merumuskan tujuan pembelajaran. Dalam tujuan pembelajaran memuat seluruh Kompetensi Dasar (KD) dan juga mengacu pada indikator yang dirumuskan menggunakan kata kerja operasional mencakup sikap, pengetahuan, dan kemampuan.

- 5) Menyusun materi pembelajaran. Materi bisa berasal dari berbagai sumber misalnya buku paket, buku pegangan guru, internet, maupun dari lingkungan sekitar. Penyusunan materi pembelajaran tersebut harus memperhatikan beberapa hal penting antara lain, karakteristik siswa, relevansi materi dengan kehidupan siswa, alokasi waktu, dan sebagainya.
- 6) Menentukan pendekatan, model dan metode pembelajaran. Penentuan ini disesuaikan dengan potensi peserta didik, keluasan materi, tersedianya sarana dan prasara, serta alokasi waktu.
- 7) Menentukan media, alat dan bahan dalam proses pembelajaran.
- 8) Menentukan sumber belajar. Sumber belajar merupakan bahan atau benda yang dijadikan sebagai rujukan pada proses pembelajaran. Sumber belajar dapat berupa media cetak, media elektronik, lingkungan, dan narasumber.
- 9) Menjabarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.
- 10) Langkah-langkah pembelajaran yang diambil harus mengutamakan *active learning*. Pada kegiatan pembelajaran ini, guru memberikan lebih banyak

pengalaman untuk belajar kepada siswa.(Direktorat Pembinaan SMA 2017, diakses Maret 2020).

- 11) Menjabarkan jenis penilaian yang akan digunakan. Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan sehingga bisa diambil tindak lanjutnya. Menentukan jenis penilaian harus didasarkan pada pengalaman belajar yang sudah dilakukan dan berkelanjutan. Penilaian berfungsi menentukan apa yang bisa siswa lakukan setelah proses pembelajaran (Rusman, 2017).

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian dan Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Ramadhany, Koryati, dan Deskoni (2015), dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru diberi tanggungjawab menentukan model dan media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pemilihan model dan media pembelajaran tersebut akan bermanfaat jika digunakan dengan tepat.

Menurut Jalinus dan Ambiyar (2016), media merupakan alat atau bahan yang digunakan sebagai perantara dari pengirim ke penerima. Alat atau bahan yang dimaksud disini adalah bisa berupa buku, teman,

guru, serta lingkungan sekitar yang dapat merangsang pembelajaran siswa. Menurut Sumiharsono dan Hasanah (2018), media pembelajaran berfungsi meningkatkan persepsi atau menambah kejelasan seseorang dalam memvisualisasikan sesuatu yang sulit dilihat.

Media pembelajaran berfungsi untuk memfasilitasi siswa yang daya serap terhadap teks atau pembelajaran verbal rendah, sehingga dapat mengimbangi siswa yang lain. Menurut Levie & Lentz dalam Sumiharsono dan Hasanah (2018), media pembelajaran mempunyai 4 fungsi, yaitu;

- 1) Fungsi Atensi. Media berfungsi menarik perhatian konsentrasi siswa terhadap materi yang diajarkan, sehingga daya ingat siswa terhadap isi pelajaran akan meningkat.
- 2) Fungsi Afektif. Dengan menggunakan media dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan siswa sehingga membangkitkan emosi dan sikap siswa terhadap suatu permasalahan, misalnya ras dan budaya.
- 3) Fungsi Kognitif. Fungsi ini berkaitan untuk meningkatkan pemahaman siswa dan mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.

- 4) Fungsi Kompensatoris. Media berfungsi untuk memfasilitasi siswa dengan kemampuan pemahaman rendah pada pembelajaran yang disampaikan dengan verbal.

b. Jenis dan Macam Media Pembelajaran

Dalam mengelompokkan media pembelajaran, banyak sekali pendapat para ahli mengenai hal ini. Pada dasarnya setiap orang bebas mengelompokkan asal masuk akal. Untuk itu, pengelompokkan media pembelajaran dibawah ini didasarkan pada pengertian media itu sendiri yaitu alat atau bahan penyampai pesan yang digunakan pada proses pembelajaran (Satrianawati, 2018).

Secara garis besar, terdapat 7 kelompok media pembelajaran, yaitu media realia, media model, media teks, media visual, media audio, media video, dan multimedia.

- 1) Media realia, merupakan media yang memanfaatkan benda nyata dalam proses pembelajaran secara langsung. Media yang digunakan dapat berupa tanaman, hewan, artefak, maupun orang. Orang yang dimaksud disini yaitu guru dan siswa.

- 2) Media model, merupakan media yang menggunakan obyek pengganti yang dibuat dengan diperkecil atau diperbesar. Contohnya adalah penggunaan globe, dan torso anatomi tubuh.
- 3) Model teks, media menggunakan huruf dan angka yang biasanya terdapat pada buku teks, modul, *handout*, lembar kerja, *powerpoint*, dan pamflet.
- 4) Media visual, merupakan media yang berkaitan dengan indra penglihatan. Media visual terbagi menjadi 3 bagian yaitu visual cetak, contohnya bagan, grafik, gambar, dan poster. Yang kedua adalah visual projector, contohnya *overhead projector* (OHP) dan *powerpoint*. Media visual yang terakhir yaitu pajangan, contohnya papan tulis dan papan bulletin.
- 5) Media audio, merupakan media yang berkaitan erat dengan indra pendengaran. Contoh penggunaan media ini adalah *compact disk* (CD) dan *audiotape* untuk mendengarkan suara hewan, suara alam, maupun suara manusia.
- 6) Media video, media yang berkaitan erat dengan indra penglihatan dan pendengaran karena media ini menampilkan format berupa gambar yang disertai

suara. Contohnya adalah televisi, *videotape*, DVD, dan sebagainya.

- 7) Multimedia, merupakan penggabungan dari beberapa media seperti visual, audio, teks, dan lain-lain, contohnya pada Laboratorium Bahasa (Yaumi, 2018).

4. Media Pembelajaran Biologi

Secara garis besar, media pembelajaran biologi dibagi menjadi 2 macam yaitu media elektronik dan media non-elektronik. Media elektronik merupakan media yang membutuhkan alat-alat elektronik dalam penerapannya. Sedangkan media non-elektronik merupakan media yang dapat digunakan tanpa alat elektronik.

a. Media Elektronik

Penggunaan media elektronik memanfaatkan sumber daya listrik dan perangkat elektronik, dapat berupa audio, visual, maupun audio visual. Media ini bisa digunakan pada materi pembelajaran yang sulit divisualisasikan. Contoh media elektronik adalah *overhead projector* (OHP), *slide projector*, komputer, internet, dan lain-lain (Riandi, 2012).

- 1) *Overhead projector* (OHP).

Merupakan media pembelajaran pengganti papan tulis. Media ini memproyeksikan program-

program transparasi yang telah dibuat pada sebuah layar dimana hasil proyeksinya tidak atau sedikit mengandung unsur gerakan. Penggunaan media ini berkaitan dengan kemampuan visual peserta didik menangkap pesan yang disampaikan.

Kelebihan media ini adalah dapat digunakan di semua ukuran kelas dan jumlah siswa, tidak memerlukan penggelapan ruangan, menarik, murah, dan media ini dapat digunakan kembali. Kekurangan pada media ini diperlukan *software*, *hardware*, dan penyimpanan serta perlu adanya persiapan matang (Susilana dan Riyana, 2009). Pada pembelajaran biologi, contoh materi yang sesuai menggunakan media ini adalah materi yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut misalnya materi sel (Riandi, 2012).

2) *Slide projector.*

Media ini menggunakan film positif berukuran 35 mm yang diberi bingkai dari kertas atau karton berukuran 2x2 inchi. Jumlah film berbingkai ini dibuat berdasarkan materi yang akan disampaikan (Susilana dan Riyana, 2009). Dalam pembuatannya, media ini juga bisa diisi dengan rekaman audio dari kaset.

Penggunaan *slide projector* biasa digunakan pada materi yang obyeknya sulit dan tidak bisa ditemukan di lingkungan sekitar kita, misalnya penampang mikroskopis hewan atau tumbuhan (Riandi, 2012).

Dengan adanya audio, media ini bisa menambah daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan, selain itu warna dan gambar bisa menarik minat belajar siswa dan media ini mempunyai ukuran penyimpanan yang kecil sehingga bisa dijadikan alternatif pemilihan media belajar.

Akan tetapi, penggunaan *slide projector* memerlukan penggelapan ruangan, dalam membuat film berbingkai memerlukan biaya dan waktu yang lama, serta belum bisa menyajikan gambar yang bergerak (Susilana dan Riyana, 2009).

3) Komputer

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran contohnya adalah dengan *powerpoint*. Dimana *powerpoint* merupakan perkembangan dari *overhead projector* (OHP) dan *slide projector*. Pada *overhead projector* (OHP) dan *slide projector* kita hanya menyajikan gambar tanpa gerakan, sedangkan pada *powerpoint* kita bisa menambahkan animasi.

Menggunakan animasi atau gambar bergerak pada sebuah *powerpoint* tentunya akan menambah minat dan daya ingat siswa dalam belajar. Misalnya pada materi pencernaan makanan. Siswa akan lebih mengingat proses penyerapan makanan dalam bentuk animasi atau video daripada hanya sekedar gambar (Riandi, 2012).

4) Internet

Semakin berkembangnya teknologi dan informasi, penggunaan media belajarpun terus berkembang. Jika sebelumnya hanya menggunakan komputer untuk belajar, kini telah merambah ke internet yang bisa diakses siapa saja dan dapat mengaplikasikan banyak media atau multimedia, contohnya adalah pembelajaran jarak jauh. (Satrianawati, 2018).

Selain pembelajaran jarak jauh, ada pula pembelajaran interaktif yang tidak hanya melibatkan visual audio saja, tetapi adanya respon dari siswa secara langsung. Melalui media interaktif ini, siswa dapat menyesuaikan untuk berpikir secara kritis dan berkembang sesuai dengan situasi yang ada (Susilana dan Riyana, 2009).

b. Media Non-Elektronik

Media non-elektronik merupakan media yang tidak memerlukan peralatan listrik dalam penggunaannya. Media non-elektronik disini mengandalkan indra penglihatan, serta dapat digunakan di sekolah yang memiliki akses listrik yang terbatas. Yang termasuk dalam media non-elektronik contohnya adalah media grafis, media asli atau spesimen, dan model (Riandi, 2012).

1) Media grafis

Media grafis merupakan media pembelajaran visual yang memanfaatkan indra penglihatan untuk menyampaikan pesan agar lebih menarik dan mudah diingat dalam bentuk kata, kalimat, angka, dan gambar. Contohnya adalah grafik, diagram, bagan, sketsa, poster, papan flannel, *bulletin board*, buku cetak, modul, dan *handout* (Susilana dan Riyana, 2009).

2) Media asli atau spesimen

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam, oleh karena itu obyek yang dipelajari juga berasal dari alam. Media asli atau spesimen merupakan obyek sebenarnya yang ditampilkan dalam pembelajaran berupa makhluk hidup dan bagian-

bagiannya. Memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa dengan menggunakan obyek nyata dapat meningkatkan semangat keingintahuan siswa, dan menambah daya ingat siswa terhadap materi.

Dalam penggunaan media asli atau spesimen memang dinilai paling cocok, mudah, dan murah. Akan tetapi terdapat beberapa hal yang harus diperhitungkan antara lain pengalaman siswa dan ketersediaan obyek. Beberapa obyek asli mungkin terlalu besar, terlalu berisiko, terlalu mahal, atau terlalu kecil untuk dijadikan bahan pembelajaran.

Berdasarkan kondisinya, media asli dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu;

- a) Media segar, merupakan media yang masih alami, langsung dibuat dan dipakai pada saat penelitian. Siswa dapat melihat secara langsung keadaan obyek sama seperti aslinya, misalnya melihat akar, batang dan daun pada tumbuhan serta melihat beberapa hewan.
- b) Media awetan, terdiri dari media awetan basah dan media awetan kering. Media awetan basah dibuat dengan cara merendam hewan atau tumbuhan dalam larutan pengawet, contohnya media awetan

ganggang dan lumut. Sedangkan media awetan kering dibuat dengan mengeringkan hewan atau tumbuhan, contohnya adalah herbarium.

- c) Model. Model merupakan media 3 dimensi yang dibuat dengan tujuan agar mendekati realitas. Model merupakan salah satu alternatif ketika pembelajaran tidak bisa menggunakan media asli. Misalnya obyek yang diamati terlalu berbahaya seperti buaya, kita bisa membawa model yang menyerupai bentuk aslinya. contoh yang lain adalah saat kita mengamati obyek yang tidak bisa terlihat langsung seperti struktur ginjal, kita bisa menggunakan model untuk media pembelajaran (Riandi, 2012).

5. Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Mantovani (2007), guru bertanggungjawab dalam melaksanakan kurikulum hingga mengevaluasinya. Pengetahuan dan pemahaman guru terhadap Kurikulum 2013 dapat menentukan kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dihasilkan, dan kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut menentukan keberhasilan dari sebuah proses pembelajaran.

Kualitas suatu pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil apabila meningkatkan gairah dan rasa percaya diri siswa untuk belajar. Proses pembelajaran berpusat pada siswa sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Dari segi hasil, pembelajaran dinilai berhasil apabila dari proses tersebut dapat merubah siswa ke arah yang positif. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah pemilihan media pembelajaran (Pandiangnan, 2019).

Dalam memilih media pembelajaran, ada beberapa hal yang diperhatikan oleh seorang guru secara umum yaitu kesesuaian dengan tujuan, kesesuaian dengan materi, kesesuaian dengan karakteristik siswa, kesesuaian dengan fasilitas, kesesuaian dengan gaya belajar, dan kesesuaian dengan teori (Susilana dan Riyana, 2009). Dengan memperhatikan kriteria-kriteria tersebut, banyak sekali media pembelajaran yang bisa dipilih. Namun ada dua kriteria dasar yang wajib kita perhatikan yaitu secara praktis dan teknis. Secara praktis, dalam memilih media guru harus menguasai media itu sendiri, disesuaikan dengan alokasi

waktu, ketersediaan media, dan sarana yang mendukung lainnya.

Sedangkan secara teknis, media yang dipilih harus mampu merangsang dan meningkatkan minat belajar dan keaktifan siswa. Media yang digunakan harus bisa menyampaikan pesan dengan baik, yaitu dengan struktur pengajaran yang jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, sistematika yang logis, membangkitkan motivasi belajar, penekanan pada poin penting, kesatuan konsep, sederhana, dan mudah dipahami (Switri, 2019).

Dalam pembelajaran biologi, terdapat beberapa permasalahan yang biasanya dihadapi dalam proses pembelajaran, antara lain;

- a. Objek penelitian terbatas, bisa karena objek tidak ada, atau objek jauh dari jangkauan.
- b. Proses yang sulit diamati. Misalnya terjadi sangat cepat atau sangat lambat, tidak konstan, dan proses terjadi pada sistem yang sangat kecil.
- c. Sarana yang terbatas. Sampai saat ini, di kebanyakan sekolah sarana pada laboratorium masih jauh dari kata lengkap karena sekolah jarang memberikan dana untuk kebutuhan laboratorium.

- d. Jumlah guru yang tidak seimbang dengan jumlah siswa. Biasanya karena siswa yang terlalu banyak, kegiatan praktikum di laboratorium tidak maksimal.

Karena hal-hal diatas, maka diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang terjadi, dan melibatkan peran aktif siswa. Sehingga dengan media yang dipilih, kesulitan tersebut dapat diatasi, misalnya dengan menggunakan video, *prototype*, film, foto, dan sebagainya (Riandi, 2012).

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan bahan yang dijadikan acuan peneliti untuk mengumpulkan data. Kajian pustaka merupakan penelitian acuan yang telah dilakukan sebelumnya dan dapat berupa jurnal atau skripsi. Pada penelitian ini, menggunakan kajian pustaka berupa skripsi dan jurnal.

1. Skripsi yang ditulis oleh Lutfiyah Nurzain yang berjudul "Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Kurikulum 2013 Kelas X Semester 1 Tahun Ajaran 2014/2015 Di MAN Babakan Tegal".

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan oleh guru yang bersangkutan adalah hasil edit dari Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) milik teman atau *download*, hasil analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru menunjukkan skor 32,93 dan 53,42 sehingga Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termasuk kategori kurang sesuai standar Kurikulum 2013, kendala yang dihadapi para guru pada pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah kurangnya pelatihan pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), distribusi buku yang terlambat, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 yang susah, dan ada alasan pribadi.

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiyah Nurzain dengan penelitian yang baru ini yakni perbedaan mata pelajaran yang diambil. Penelitian Lutfiyah mengambil mata pelajaran Matematika, sedangkan penelitian baru mengambil mata pelajaran Biologi. Selain itu sampel Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan pada penelitian Lutfiyah diambil dari satu sekolah sedangkan pada penelitian ini terdapat 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diambil dari 10 sekolah yang berbeda.

2. Skripsi yang disusun oleh Rosita Primasari dengan judul “Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru Biologi: Penelitian Deskriptif di MAN se-Jakarta Selatan)”.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa media yang sering digunakan oleh guru ketika mengajar di kelas pada mata pelajaran biologi adalah ICT/Multimedia, media gambar diam dan gambar gerak, sedangkan media pembelajaran yang jarang digunakan adalah media relia dan media film dengan suara. Sebelum menentukan media pembelajaran, guru terlebih dahulu mempertimbangkan konsep biologi.

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Rosita Primasari dengan penelitian ini adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Rosita hanya menganalisis jenis-jenis media yang digunakan guru pada mata pelajaran biologi di MA se-Jakarta Selatan. Sedangkan pada penelitian ini menganalisis kesesuaian media pembelajaran yang tercantum pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media pembelajaran yang digunakan guru di dalam kelas.

3. Skripsi yang disusun oleh Meylinda Dwi Lestari yang berjudul " Analisis Kemampuan Guru Biologi SMA Di Kota Semarang Dalam Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdasarkan Kurikulum 2013".

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa dari 6 Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) yang diteliti terdapat 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan kriteria dan 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang kurang sesuai kriteria. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diteliti, masih menunjukkan ketidaksesuaian, pemahaman guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) masih kurang, terutama dalam mengkonversi nilai.

Adapun perbedaan penelitian yang telah dilakukan oleh Meylinda Dwi Lestari dengan penelitian ini yakni pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Meylinda hanya menganalisis kemampuan guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) secara umum. Sedangkan pada penelitian baru ini menganalisis kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kesesuaian media yang digunakan oleh guru dengan materi pada proses pembelajaran.

4. Jurnal yang disusun oleh Lailatul Bariyah yang berjudul “ Analisis Kesesuaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMPN di Kabupaten Mojokerto Pada Submateri Fotosintesis dengan Kurikulum 2013”

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa presentase dari

kelengkapan komponen-komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 yaitu 89,6% dengan kriteria amat sesuai, presentase isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Kurikulum 2013 sebesar 80,98% dengan kriteria sesuai, presentase proses pembelajaran di kelas yang dilaksanakan guru dengan Kurikulum 2013 sebesar 54% dengan kriteria tidak sesuai, dan presentase proses pembelajaran dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru 60,8% dengan kriteria kurang sesuai.

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Bariyah dengan penelitian baru ini adalah pada jenjang pendidikan dan materi yang diambil. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Bariyah, jenjang pendidikan yang diambil adalah SMP dengan materi fotosintesis sedangkan pada penelitian ini dilakukan pada jenjang SMA dengan materi genetika.

5. Jurnal yang disusun oleh Tazkia Ramadhany, Dewi Koryati, Deskoni yang berjudul “Analisis Model Dan Media Pembelajaran Yang Digunakan Oleh Guru Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Se-Kecamatan Inderalaya”.

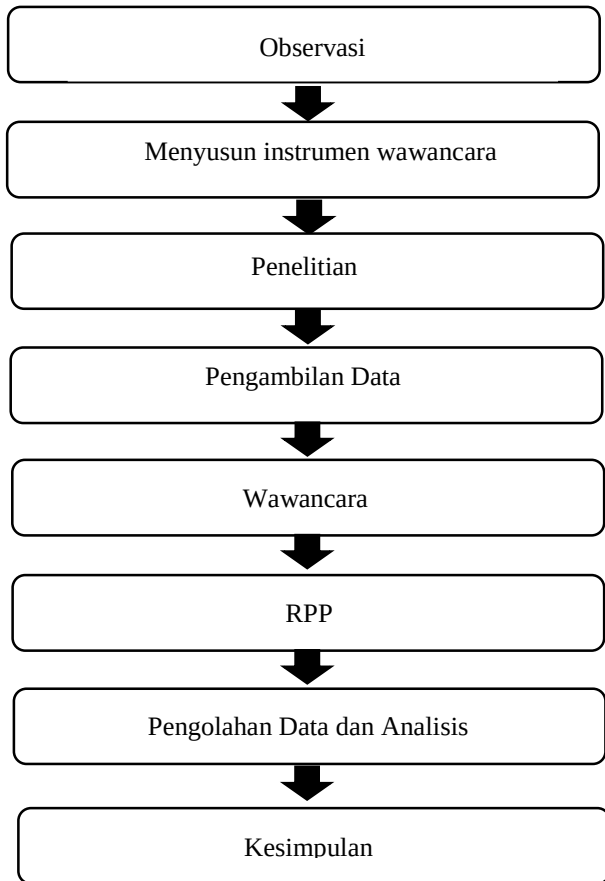
Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu, guru menggunakan model

pembelajaran langsung, model pembelajaran diskusi dan model pembelajaran kooperatif, sedangkan media pembelajaran yang digunakan adalah media visual. Perencanaan pembelajaran yang dibuat dan digunakan memperoleh skor rerata 75% (baik), kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran dengan model dan media, serta evaluasi memperoleh skor rerata 78,2% (baik).

Adapun perbedaan antara penelitian yang dilakukan Tazkia Ramadhany dengan penelitian ini yakni pada materi yang dipilih, pada penelitian yang dilakukan Tazkia materi yang dipilih adalah ekonomi sedangkan pada penelitian ini adalah biologi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Tazkia menganalisis model dan media yang digunakan pada pembelajaran. Sedangkan pada penelitian baru ini memfokuskan pada media yang digunakan pada proses pembelajaran biologi.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir disusun agar peneliti mempunyai arah sehingga sesuai dengan tujuan yang dicapai. Kerangka berpikir peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

BAB III

METODE

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2015), penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu yang biasanya diambil secara acak, dengan menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, dan hasil penelitian kualitatif menekankan pada makna daripada generalisasi.

Penelitian kualitatif memiliki kondisi alamiah dan dilakukan secara langsung sehingga instrumen penelitiannya adalah peneliti itu sendiri. Dalam penulisan laporan, penelitian kualitatif berisi kutipan data fakta yang didapat dalam pengamatan. Penelitian ini fokus pada proses dan hasil dari penelitian ini berupa data fakta yang beragam untuk membuat kesimpulan bukan untuk menolak atau menyetujui sebuah argumen (Anggito dan Setiawan, 2018).

B. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian berlangsung pada bulan Juli-September 2020. Dalam penelitian kualitatif terdapat tiga tahap, yaitu tahap deskripsi, tahap reduksi, dan tahap seleksi. Pada tahap

deskripsi, peneliti memasuki situasi sosial untuk mendapatkan informasi dan kemudian mendeskripsikannya. Selanjutnya pada tahap reduksi, peneliti mereduksi informasi yang telah didapat pada tahap pertama. Pada tahap ini peneliti memilih data-data yang penting, menarik, dan berguna untuk dikelompokkan menjadi daftar fokus penelitian. Yang terakhir adalah tahap seleksi yaitu mengurai fokus. Dari fokus yang telah ditentukan pada tahap kedua, maka fokus tersebut diurai menjadi lebih rinci (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini dilakukan di 10 SMA/MA Kota Semarang, Jawa Tengah. SMA/MA yang dijadikan sampel penelitian antara lain SMA 8 Semarang, SMA 14 Semarang, SMA 16 Semarang, SMA Al-Azhar 16 Semarang, SMA Kesatrian 2 Semarang, MAN 1 Semarang, MAN 2 Semarang, MA Darul Ulum Semarang, MA Nurussalam Semarang, dan MA Futuhiyyah Kudu Semarang.

Alasan pemilihan tempat penelitian tersebut dimana terdapat 5 Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 5 Madrasah Aliyah (MA) adalah untuk melihat perbandingan penyusunan dan penerapan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di sekolah berbasis umum dan sekolah berbasis agama. Selain itu berdasarkan pengamatan peneliti, situasi dan kondisi sekolah mendukung untuk dilakukan penelitian ini.

C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, dikenal istilah *human instrument* yang artinya peneliti sebagai instrumen penelitian itu sendiri. Peneliti berfungsi menetapkan fokus, memilih sumber data, menilai kualitas data, menganalisis, menafsirkan data, serta membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan (Sugiyono, 2015).

Menurut Raco (2010), peneliti sebagai instrumen berarti peneliti terlibat langsung dengan peserta atau partisipan untuk mengumpulkan informasi. Untuk itu peneliti harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang topik yang akan diteliti, serta metode yang akan digunakan dalam penelitian.

D. Sampel Sumber Data

Sampel merupakan bagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian timbul karena 2 hal yaitu jumlah populasi terlalu besar sehingga peneliti mereduksi obyek penelitiannya, dan penelitian mempunyai maksud generalisasi yaitu mengenakan kesimpulan kepada obyek, gejala, atau kejadian yang lebih luas. Apapun kesimpulan yang didapat dari sampel akan diberlakukan untuk populasi sehingga sampel yang diambil harus bersifat representatif (Mamik, 2015).

Dalam menentukan sampel penelitian, ada tahapan yang dinamakan teknik sampling. Teknik sampling merupakan cara yang digunakan untuk mengambil sampel yang jumlahnya sesuai dengan kurang sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya. Pada penelitian ini, digunakan *simple random sampling*.

Simple random sampling merupakan teknik sampling dengan mengambil anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Dengan demikian, setiap unit sampel dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2015).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian terpenting dalam sebuah penelitian karena tujuan dari penelitian yaitu memperoleh data. Untuk mendapatkan data yang sesuai dengan standar, maka penting bagi peneliti untuk menentukan teknik pengumpulan data dengan tepat (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dengan wawancara dan dokumen RPP.

1. Wawancara

Menurut Mamik (2015), wawancara merupakan interaksi timbal balik yang dilakukan oleh pihak yang

membutuhkan suatu informasi kepada pihak yang dianggap dapat memberikan informasi tersebut. Wawancara pada penelitian ini bersifat wawancara berencana, dimana pewawancara mengajukan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya secara sistematis.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan Waka Kurikulum dan guru mata pelajaran biologi di sekolah yang dijadikan sampel penelitian. Wawancara berencana ini dilakukan dengan beberapa metode yaitu tatap muka, *video call*, *voice note*, dan melalui *google form*. Beberapa metode ini dilakukan dikarenakan situasi dan kondisi sekolah yang berbeda. Beberapa sekolah yang mengizinkan untuk tatap muka maka kegiatan wawancara dilakukan secara langsung. Akan tetapi jika sekolah tidak mengizinkan tatap muka, maka wawancara dilakukan melalui *video call*, *voice note*, maupun *google form*.

2. Dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan pegangan guru dalam mempersiapkan, melakukan, dan mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran (Ginting, 2010). Setiap guru diwajibkan untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum melakukan proses pembelajaran.

Data yang didapat dari penelitian ini berasal dari guru biologi Kelas XII SMA/MA Kota Semarang yaitu berupa dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut kemudian dianalisis kelengkapan dan isinya, serta digunakan peneliti untuk mengetahui media yang digunakan dalam pembelajaran materi genetika kelas XII. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didapatkan peneliti dari masing-masing guru berupa *soft file* dan *hard file*.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data atau pengolahan data merupakan kegiatan menelaah, mengelompokkan, menafsirkan, dan memverifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah. Karena data yang telah terkumpul apabila tidak dilakukan penilaian akan menjadi barang yang tak berguna, dan menjadi data mati.

Analisis data digunakan untuk mengelompokkan, meringkas, sehingga data tersebut mudah dipahami. Pada penelitian kualitatif, analisis data dimulai saat mengumpulkan data dengan memilah data sesuai fokus penelitian (Mamik, 2015). Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan interaktif dan berlangsung secara terus menerus

sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Terdapat 3 aktivitas dalam analisis data penelitian kualitatif, yaitu;

1. Reduksi data

Mereduksi data dapat diartikan dengan memilah data pokok kemudian memfokuskan pada hal yang penting, membuang yang tidak perlu dan mencari pola dan temunya. Karena pada penelitian kualitatif, semakin lama berada di lapangan, maka data yang didapat akan semakin banyak, rumit, dan belum bermakna.

2. Penyajian data

Setelah memilah data, dilakukan penyajian data sehingga peneliti dapat menentukan rencana atau langkah kerja selanjutnya. Penyajian data dapat dilakukan dengan menggunakan uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sebagainya.

3. Verifikasi atau menarik kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian kualitatif diharapkan merupakan sesuatu yang sebelumnya belum pernah ada, dapat berupa deskripsi atau gambaran tentang suatu obyek yang sebelumnya masih belum jelas menjadi lebih jelas (Sugiyono, 2015).

G. Uji Keabsahan Data

Menurut Hermawan (2019), data hasil penelitian kuantitatif maupun kualitatif membutuhkan evaluasi untuk menilai keakuratan data yang diperoleh, sehingga dilakukan uji validitas dan uji reabilitas. Validitas merupakan tingkat ketepatan antara data yang ada saat penelitian dengan data yang dilaporkan peneliti. Sedangkan reabilitas merupakan tingkat konsistensi dan stabilitas data yang diperoleh.

Dalam penelitian kualitatif uji keabsahan data meliputi uji *credibility* (validitas interbal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas).

1. Uji *credibility*

Uji kredibilitas data dapat dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, diskusi dengan teman, analisis kasus negatif, dan *member check*.

2. Uji *transferability*

Nilai transfer ini berhubungan dengan pertanyaan apakah hasil penelitian bisa digunakan dalam situasi lain karena *transferability* merupakan validitas eksternal. Oleh karena itu, peneliti harus memberikan laporan yang jelas, rinci, sistematis, dan dipercaya. Sehingga ketika nantinya

ada yang menerapkan hasil penelitian tersebut, mereka dapat memahami hasil penelitian yang diperoleh.

3. Uji *dependability*

Uji *dependability* dilakukan untuk membuktikan adanya jejak aktivitas penelitian. Dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* dilakukan oleh pembimbing atau auditor terhadap keseluruhan proses penelitian.

4. Uji *confirmability*

Menguji konfirmabilitas berarti menguji hasil penelitian yang dikaitkan dengan proses yang telah dilakukan. Apabila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut dapat dikatakan telah memenuhi standar konfirmabilitas (Sugiyono, 2015).

BAB IV

DATA DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kelengkapan Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini, peneliti menganalisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berjumlah 10 yang berasal dari 10 SMA/MA se-Kota Semarang yang diambil secara acak. Pada penelitian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini, peneliti menganalisis kelengkapan komponen-komponen dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan juga menganalisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) itu sendiri. Untuk analisis kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Kelengkapan Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

N o.	Aspek yang diamati	RPP 1	RPP 2	RPP 3	RPP 4	RPP 5	RPP 6	RPP 7	RPP 8	RPP 9	RPP 10
1.	Identitas Sekolah										
	a. Satuan Pendidikan	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√
	b. Mata Pelajaran	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	c. Kelas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	d. Semester	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	e. Materi Pokok	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	f. Alokasi Waktu	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Kompetensi Inti	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√
3.	Kompetensi Dasar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Indikator	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Tujuan Pembelajaran	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Lanjutan Tabel 4.1

6.	Materi Pembelajaran	-	√	-	-	-	√	√	-	-	√
7.	Metode Pembelajaran	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Media Pembelajaran	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Alat dan Bahan Pembelajaran	√	-	-	√	-	√	-	√	√	√
10.	Sumber Pembelajaran	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√
11.	Langkah-langkah Pembelajaran										
	a. Kegiatan Awal/ Pendahuluan										
	- Memberi salam dan berdo'a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Mengkondisikan kelas	√	-	√	√	√	-	-	√	√	√
	- Apersepsi	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Motivasi	√	-	√	√	√	-	√	√	√	√
	b. Kegiatan Inti										
	- Mengamati	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Menanya	-	√	-	√	-	√	-	√	√	√

	- Mengumpulkan data	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Mengasosiasikan	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Mengkomunikasikan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	c. Kegiatan Penutup										
	- Menarik kesimpulan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Evaluasi	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√
	- Tindak lanjut	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Penilaian										
	- Jenis atau Teknik Penilaian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Bentuk instrumen dan instrumen penilaian	√	√	-	√	-	√	-	√	√	√
	- Pedoman penskoran	√	√	-	√	-	√	-	√	√	√
	Jumlah	24	25	24	28	25	28	22	29	29	30

	Persentase (%)	80 %	83,3 %	80 %	93, 3%	83,3 %	93, 3%	73, 3%	96, 6%	96, 6%	100 %
	Rata-rata persentase (%)	87,97 %									

Keterangan : √ = Terpenuhi

- = Tidak Terpenuhi

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa urutan persentase kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 hingga 10 dengan urutan SMA 8 Semarang, SMA 14 Semarang, SMA 16 Semarang, SMA Al-Azhar 16 Semarang, SMA Kesatrian 2 Semarang, MAN 1 Semarang, MAN 2 Semarang, MA Nurussalam Semarang, MA Futuhiyyah Kudu Semarang, MA Darul Ulum Semarang adalah sebagai berikut 80%; 83,3%; 80%; 93,3%; 83,3%; 93,3%; 73,3%; 96,6%; 96,6% dan 100% dengan rata-rata 87,97 %. Sehingga dapat dikatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru yang dianalisis sudah sesuai dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013.

Menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran, komponen dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) paling sedikit harus memuat identitas sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, alokasi waktu, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, media, alat dan bahan pembelajaran, dan penilaian. Sedangkan pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, dijelaskan bahwa Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) didalamnya harus memuat identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas atau semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), materi pembelajaran, metode, media, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran dan penilaian. Oleh karena itu, peneliti menggabungkan komponen-komponen dari kedua Permendikbud tersebut untuk dijadikan sebagai acuan dalam analisis tabel kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah didapat selama proses pengumpulan data (Kemendikbud RI, 2017).

Berdasarkan tabel tentang kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 4 dari 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru tidak mencantumkan alat dan bahan serta materi yang digunakan dalam pembelajaran yaitu RPP 2, RPP 3, RPP 5, dan RPP 7. Alat dan bahan serta materi merupakan komponen yang paling banyak tidak terpenuhi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dianalisis. Menurut Prastowo (2015), materi pembelajaran merupakan penjabaran dari materi pokok yang ada di silabus yang mana harus dikuasai oleh siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran. Guru seharusnya bisa mengembangkan materi secara rinci dengan tetap

memperhatikan karakteristik peserta didik, keadaan sekitar, serta alokasi waktu yang ditentukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari (2015), dimana penyusunan materi pembelajaran harus memperhatikan karakteristik, kebutuhan, kondisi dan potensi siswa, manfaat bagi siswa, struktur keilmuan, aktualitas, kedalaman, dan keluasan, kondisi lingkungan, serta alokasi waktu.

Mengkondisikan kelas perlu dilakukan agar guru dapat memastikan siswa siap dalam menerima pembelajaran yang akan berlangsung. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dianalisis oleh peneliti, 3 dari 10 guru tidak ada kegiatan mengkondisikan kelas yaitu RPP 2, RPP 6, dan RPP 7. Mengkondisikan kelas juga merupakan salah satu komponen yang banyak tidak terpenuhi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hasil analisis tersebut didukung oleh penelitian Bariyah (2014) yang berjudul “Analisis Kesesuaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMP di Kabupaten Mojokerto Pada Sub Materi Fotosintesis Dengan Kurikulum 2013” yang menunjukkan bahwa komponen yang banyak tidak terpenuhi dalam kelengkapan komponen-komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah mengkondisikan kelas. Kondisi kelas yang baik tentunya juga akan menambah konsentrasi dan minat belajar siswa. Menurut Permendikbud

Nomor 22 Tahun 2016 untuk Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah telah dijelaskan bahwa kegiatan pendahuluan dalam proses pembelajaran diperlukan untuk membangkitkan semangat belajar dan memfokuskan perhatian siswa terhadap proses belajar (Kemendikbud RI, 2017).

Komponen lain yang banyak tidak terpenuhi adalah pada kegiatan inti menanya dengan 4 RPP yaitu RPP 1, RPP 3, RPP 5, dan RPP 7. Pada proses ini, guru seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya berkaitan materi yang sedang dijelaskan. Kegiatan menanya ini penting untuk mengetahui sejauh mana siswa menanggapi materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu juga dapat meningkatkan keaktifan siswa dikelas. Menurut Makki (2019), keaktifan siswa merupakan hal yang perlu dikembangkan oleh guru, salah satunya yaitu dengan melibatkan siswa baik dalam pengetahuan maupun emosional. Meningkatkan keaktifan siswa salah satunya dapat dilakukan dengan memberinya kesempatan untuk bertanya dan berkreatifitas.

Untuk mengetahui keberhasilan dari proses belajar tentunya harus diadakan evaluasi atau penilaian. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Selain itu dengan adanya penilaian, guru dan siswa bisa mengetahui

kekurangan dari proses belajar tersebut sehingga dapat memperbaikinya bersama. Dari 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 3 diantaranya tidak mencantumkan instrumen penilaian dan pedoman penskoran penilaian yang digunakan. Mereka hanya mencantumkan jenis penilaian yang dilakukan.

Penilaian dalam pembelajaran merupakan sebuah proses yang berkesinambungan untuk mengetahui data hasil belajar siswa, yang kemudian hasil penilaian tersebut akan digunakan untuk mengambil keputusan dan tindak lanjut. Dengan adanya penilaian guru diharapkan dapat selalu melakukan perbaikan pada pertemuan selanjutnya (Prastowo, 2015). Sedangkan menurut Bariyah (2014), penilaian penting untuk melihat hasil belajar siswa tanpa adanya penilaian, siswa tidak akan termotivasi untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan belajarnya.

Sumber belajar juga merupakan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang beberapa guru tidak menyertakannya di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut. Pada beberapa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) hanya menyertakan jenis buku saja. Sumber belajar merupakan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang harus dicantumkan sebagai bukti bahwa materi

yang tertulis bukan penemuan atau pendapat pribadi. Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sumber belajar yang dituliskan harus mencakup pengarang, tahun terbit, judul buku, tempat terbit, dan nama penerbit (Lestari, 2015).

Begitu juga dengan identitas sekolah yang merupakan komponen penting dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada RPP 3, nama sekolah yang tertulis pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan nama kepala sekolah tidak sesuai dengan sekolah yang digunakan untuk penelitian. Selain itu, pada RPP 4 nama sekolah tidak dicantumkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Majid (2009), identitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi nama satuan pendidikan, mata pelajaran, tingkatan kelas dan semester, materi pokok dan alokasi waktu. Dalam penelitian yang dilakukan terdapat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tidak melengkapi identitas sekolah. Identitas sekolah merupakan komponen yang harus disajikan secara lengkap. Identitas sekolah tersebut digunakan sebagai penjelas tentang tingkat pengetahuan, pengetahuan awal, dan karakter siswa yang menjadi tujuan dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

B. Hasil Analisis Isi

Setelah menganalisis kelengkapan komponen dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), peneliti juga menganalisis isi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut. Analisis isi tersebut meliputi indikator pencapaian kompetensi, tujuan, materi, sumber belajar, media, model, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian. Hasil dari analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2. Sedangkan untuk rincian analisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dilihat pada lampiran.

Dalam penelitian ini, didapatkan 10 sampel dari 10 SMA/MA se-Kota Semarang. Dari 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dianalisis isinya, terdapat 2 RPP yang Kompetensi Dasar (KD) dan materi pokoknya tidak sesuai dengan yang diharapkan peneliti yaitu KD 3.3 tentang materi genetika. Sedangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diberikan adalah KD 3.7 materi pola hereditas. Hal tersebut dikarenakan guru memberikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut ketika peneliti meminta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi genetika.

Penilaian isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut menggunakan skala angka 1-3. Skor 1 diberikan apabila aspek yang dinilai tidak ada atau tidak sesuai. Skor 2

diberikan apabila aspek yang dinilai ada atau sesuai sebagian. Sedangkan skor 3 diberikan apabila aspek yang dinilai lengkap atau sesuai seluruhnya. Sesuai dan tidaknya dinilai berdasarkan kelengkapan isi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Skor maksimal yang didapat adalah 90. Dari 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut didapat rata-rata 77.5 dengan perolehan masing-masing Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagaimana tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2. Tabel Analisis Isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No.	RPP	Skor	Persentase
1.	RPP 1	72	80%
2.	RPP 2	74	82.2%
3.	RPP 3	74	82.2%
4.	RPP 4	80	88.8%
5.	RPP 5	74	82.2%
6.	RPP 6	84	93.3%
7.	RPP 7	73	81.1%
8.	RPP 8	81	90%
9.	RPP 9	81	90%
10.	RPP 10	82	91.1%
Rata-rata		77,5	86,09%

Dari tabel diatas rata-rata yang didapat dalam analisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah 77,5 dengan persentase sebesar 86,09%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun guru sudah sesuai dengan pedoman pengembangan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013.

Nilai tertinggi ada pada RPP 6 dengan skor 84, sedangkan skor terendah pada RPP 1 dengan skor 71. RPP 1 dan RPP 7 mendapatkan skor terendah karena RPP yang diberikan guru tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Guru memberikan Kompetensi Dasar (KD) dan materi pokok yang berbeda, sehingga komponen lain juga berbeda misalnya pada Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, media, model, materi, dan penilaiannya.

Skor terendah lainnya yaitu dengan 74 didapat 3 sekolah yaitu RPP 2, RPP 3, dan RPP 5. Ketiga RPP tersebut mendapat nilai sama karena memang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sama secara format maupun isinya. RPP 2, RPP 3, dan RPP 5 mendapat skor 74 dikarenakan pada RPP tidak mencantumkan materi pembelajaran, tidak terdapat soal evaluasi dan pedoman penskoran, terdapat beberapa kata kerja operasional yang kurang tepat, serta penggunaan berbagai metode pembelajaran tetapi pada sintak langkah pembelajaran hanya menggunakan satu metode pembelajaran. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tercantum metode yang digunakan adalah *problem basic learning, inquiry, cooperative*

learnig dan *project based learning* tetapi yang tercantum dalam sintak kegiatan pembelajaran hanya *problem basic learning*.

Untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selanjutnya yang mendapat skor 80 yaitu RPP 4 dan 81 yaitu RPP 8 dan RPP 9. Ketiganya merupakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format dan isi yang sama. Hanya saja pada RPP 4 skor berkurang karena tidak ada identitas sekolah. Permasalahan pada ketiga RPP tersebut masih sama dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelumnya yaitu tidak adanya rincian materi, serta tidak ada soal untuk penilaian dan pedoman penskoran.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang masuk pada kategori nilai tinggi yaitu RPP 6 dan RPP 10. Kedua RPP tersebut sudah cukup memenuhi kriteria Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik hanya terdapat kekurangan pada pemilihan kata operasional yang kurang tepat dan tidak adanya soal untuk penilaian tetapi hanya ada kisi-kisi untuk evaluasi pembelajaran. Dari hasil analisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dilakukan, permasalahan yang hampir terjadi pada semua guru adalah penilaian. Sebagian besar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) hanya mencantumkan jenis dan teknik penilaian saja,

tanpa dilengkapi dengan soal evaluasi maupun pedoman penskorannya.

Soal evaluasi dan pedoman penskoran tersebut harusnya sudah menjadi bagian perencanaan guru karena penilaian menjadi alat ukur hasil belajar siswa. Penilaian harus direncanakan karena jika tidak direncanakan maka guru akan kesulitan dalam mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam belajar, dan guru juga akan kesulitan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan dari pembelajaran tersebut (Bariyah, 2014). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Hamalik (2013), bahwa pada tahap evaluasi diperlukan kejelasan dalam prosenya dan kejelasan dalam pengolahan skor. Sehingga hasil evaluasi tersebut dapat dijadikan pedoman untuk membuat keputusan tingkat hasil belajar siswa.

C. Hasil Wawancara

Selain menganalisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didapat dari guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan Waka Kurikulum dan guru biologi yang bersangkutan. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan, media yang tersedia di sekolah, dan juga bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Menurut Helaluddin dan Wijaya (2019), wawancara merupakan proses

penting untuk memperoleh data yang dilakukan oleh peneliti kepada narasumber tentang topik penelitian. Sehingga peneliti dapat mengumpulkan informasi yang lebih dalam dan menarik yang berhubungan dengan topik penelitian.

1. Wawancara Waka Kurikulum.

Dalam wawancara dengan Waka Kurikulum dari 10 sekolah SMA/MA se-Kota Semarang, bertujuan untuk lebih mengetahui mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan juga media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Pihak sekolah menunjukkan dukungan mereka dengan menyediakan berbagai macam kebutuhan yang diperlukan untuk menunjang aktifitas belajar siswa yang tentunya sesuai dengan kemampuan sekolah, misalnya untuk kegiatan pembelajaran berbagai media disiapkan agar guru lebih mudah menyampaikan dan siswa mudah menerima materi pembelajaran.

a) Media Pembelajaran

Pihak sekolah sudah menyediakan berbagai macam media pembelajaran dari yang paling sederhana hingga kompleks. Di hampir semua sekolah sudah disediakan *overhead projector* (OHP) meskipun keadaannya berbeda. Ada yang sudah terpasang dimasing-masing kelas sehingga ketika guru masuk sudah bisa langsung menggunakannya.

Tetapi ada juga yang perlengkapannya disimpan di laboratorium untuk nanti diambil ketika ada guru yang akan menggunakan.

Selain *overhead projector* (OHP), pihak sekolah juga melengkapi laboratorium dengan berbagai alat dan bahan yang mendukung seperti gambar, torso, mikroskop, dan alat laboratorium lainnya. Dari sekolah juga membebaskan guru untuk memilih dan menggunakan media yang diinginkan asalkan sesuai aturan, tidak memberatkan siswa dan juga guru itu sendiri, dan yang paling utama adalah kesesuaiannya dengan materi.

Di beberapa sekolah juga sudah menyediakan akses internet di setiap kelas. Sehingga siswa dapat mengakses internet untuk mendukung pembelajaran sesuai dengan izin dari guru. Dengan begitu siswa dengan mudah mencari materi pembelajaran yang dibutuhkan selain yang didapat dari guru. Dan bagi guru sendiri, adanya akses internet memudahkan mencari materi sebagai bahan dukungan untuk mengajar.

Menurut Ramadhany (2015), ketersediaan sarana dan prasarana merupakan salah satu usaha dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai, guru bisa memilih dan

menentukan media yang akan digunakan sesuai dengan karakteristik materi, karakter siswa, situasi dan kondisi kelas.

b) Pelatihan Guru

Dari informasi yang didapat, pelatihan guru untuk setiap sekolah sama yaitu biasa mengikuti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang diadakan oleh Dinas Pendidikan. Guru yang akan mengikuti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) tersebut akan dipilih sekolah sesuai tema pelatihan yang diadakan. Kemudian guru yang mengikuti pelatihan biasanya akan berbagi ilmu dengan guru lain.

Selain pelatihan dari Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), pihak sekolah juga menyarankan agar guru juga bisa mengikuti pelatihan yang diadakan oleh pihak lain. Tetapi sekolah tidak mewajibkan, semuanya disesuaikan dengan kemampuan guru tersebut. Karena biasanya pelatihan dari pihak luar itu berbayar dan tentunya pelatihan tersebut tidak mengganggu jadwal mengajar.

c) Evaluasi Kerja Guru

Sama dengan siswa, guru juga perlu adanya evaluasi yang mana untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja.

Evaluasi guru di sekolah yaitu dilakukan supervisi. Supervisi tersebut untuk menilai guru dari berbagai aspek misalnya kehadiran, kelengkapan administrasi, dan juga kegiatan mengajarnya.

Supervisi tersebut dilakukan oleh kepala sekolah dan kelompok supervisi. Kelompok supervisi tersebut merupakan guru senior di masing-masing bidang ilmu. Untuk contoh, ketika akan mengevaluasi guru biologi, supervisi dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Kelompok Supervisi IPA.

Menurut Ramadhany (2015), penilaian kerja guru meliputi 3 aspek utama yaitu rencana pembelajaran, prosedur pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Ketiga aspek tersebut akan dijadikan instrumen dan menjadi Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG). Dalam instrumen tersebut akan dijabarkan bagaimana perencanaan guru dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan penguasaan bahan ajar, pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang merupakan inti dari proses belajar, serta evaluasi dalam kegiatan pembelajaran

Hasil dari evaluasi tersebut nantinya akan dijadikan acuan untuk memberi penilaian dan tindak lanjut. Tindak lanjut tersebut bisa berupa teguran maupun penghargaan.

Dengan adanya tindak lanjut tersebut yang diharapkan adalah perubahan menjadi lebih baik. *(Hasil wawancara terlampir)*

2. Wawancara Guru Mata Pelajaran Biologi Kelas XII

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas XII, terdapat beberapa poin yang didapat yaitu;

a) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dari 10 guru yang diwawancara, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) biasanya dilakukan diawal semester ganjil. Jadi sebelum awal semester baru dimulai guru sudah harus membuat buku Perangkat Pembelajaran yang berisi kalender akademik, silabus, program tahunan, program semester, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Kriteria Kelulusan Minimum (KKM). Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan dengan merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didapat saat mengikuti pelatihan yang kemudian disesuaikan dengan keadaan sekitar dan kondisi anak. Contohnya pada pemilihan media, guru kemudian akan merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai media yang tersedia di sekolah dan kemampuan siswa menerima media itu sendiri.

Selain merevisi pada media pembelajaran yang digunakan, terdapat sekolah contohnya SMA Al-Azhar 16 Semarang yang menyisipkan nilai keagamaan dengan dilengkapi ayat al-Quran yang berkaitan dengan materi. Sehingga nantinya ketika mengajar, guru dapat memberi pemahaman dan menanamkan nilai karakter pada peserta didik untuk bersama-sama mengagumi dan mensyukuri kompleksitas ciptaan Allah SWT.

Menurut Wikanengsih dkk (2015), guru harus mempunyai kemampuan dan sikap sesuai dengan perannya sebagai pendidik yang profesional yaitu mempersiapkan dengan baik proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan salah satu perangkat yang wajib disusun sehingga guru harus menguasai penyusunannya. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan tugas utama seorang guru karena Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut akan dijadikan pedoman guru dalam melakukan segala aktivitas belajar mengajar di kelas.

b) Penggunaan Media Pembelajaran

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, media pembelajaran yang sering digunakan guru dalam

mengajar adalah *powerpoint* yang kemudian disisipi gambar dan video. Selain itu, mereka juga memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media belajar.

Dalam menyampaikan materi genetika sendiri, hampir semua guru yang diwawancara menggunakan media gambar dan video yang disisipkan pada *powerpoint*. Beberapa guru menambahkan penggunaan kancing genetika dan lingkungan sekitar untuk media belajar. Penggunaan kancing genetika bisa dilakukan mandiri ataupun berkelompok. Penggunaan alam sekitar juga dilakukan oleh beberapa guru misalnya dengan menunjukkan perbedaan warna bulu kucing, perbedaan warna kulit, dan lain-lain. Sehingga siswa bisa mengamati dan membuktikan secara langsung.

Selain itu, terdapat guru yang menggunakan video animasi dalam pembelajaran materi genetika. Tujuan penggunaan video animasi adalah agar bisa menarik perhatian siswa terhadap materi yang dijelaskan. Seperti yang diketahui bahwa video animasi menampilkan audio visual yang menyenangkan dan tidak membosankan. Sehingga diharapkan dapat membangkitkan semangat belajar siswa, dan nantinya tujuan pembelajaran akan tercapai.

Menurut Ramadhany (2015), media yang sering digunakan dalam pembelajaran yaitu media grafis atau media dua dimensi seperti gambar, foto, bagan, grafik, poster, dan sebagainya. Selain itu ada media tiga dimensi dalam bentuk model misalnya torso. Ada pula media proyeksi yaitu slide, filmstrip, *overhead projector* (OHP), dan lain-lain. Dan media yang tidak kalah penting yang sering digunakan adalah penggunaan lingkungan sekitar.

Media pembelajaran sangat penting untuk memperjelas penyampaian pesan yang disampaikan guru kepada siswa, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, meningkatkan sikap aktif siswa, meningkatkan semangat belajar dan melatih kemandirian siswa sehingga siswa mempunyai berbagai pengalaman belajar (Sutirman, 2013).

c) Evaluasi siswa

Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan berbagai media, dilanjutkan dengan evaluasi dan tindak lanjut. Sesuai hasil wawancara yang dilakukan, rata-rata guru melakukan evaluasi dengan memberikan *post test* atau kuis di akhir pertemuan. Kuis tersebut bisa dibuat sendiri ataupun bisa diambil dari berbagai aplikasi seperti *kahoot*. Tetapi ada juga beberapa guru yang

melakukan evaluasi dengan ulangan harian. Evaluasi yang dilakukan meliputi berbagai aspek seperti pengetahuan yang biasa dilakukan dengan ulangan tertulis atau mengerjakan LKS. Penilaian keterampilan dengan penugasan.

Hasil dari penilaian adalah tindak lanjut, yaitu pengayaan atau remedial bagi siswa yang belum memenuhi IPK. Dengan diadakannya penilaian, siswa akan mengetahui sejauh mana kemampuannya dalam menerima materi pembelajaran dari guru. Guru akan mengetahui tingkat kemampuan siswa dan dapat mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran. Sehingga guru akan melakukan tindak lanjut sesuai hasil penilaian atau evaluasi yang telah dilakukan (Bariyah, 2014).

D. Kesesuaian Media pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Hasil Wawancara

Perolehan data peneliti yaitu berasal dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan juga wawancara guru Biologi kelas XII. Hasil yang diperoleh dari analisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru dan wawancara guru tentang media yang digunakan dalam pembelajaran materi genetika adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3. Tabel Kesesuaian Media Pada RPP Dengan Media Yang Digunakan Saat Pembelajaran

No.	Sampel	Media pada RPP	Media yang dipakai
1.	RPP 1	-	1) OHP 2) Video
2.	RPP 2	1) Kariotipe kromosom pada manusia 2) Narasi <i>role play</i> sintesis protein 3) Video proses sintesis protein 4) Model DNA dari barang bekas	1) OHP 2) Gambar 3) Video 4) Rantai DNA dari kertas karton berwarna
3.	RPP 3	1) Kariotipe kromosom pada manusia 2) Narasi <i>role play</i> sintesis protein 3) Video proses sintesis protein 4) Model DNA dari barang bekas	1) OHP 2) Video 3) Model DNA dengan manik manik
4.	RPP 4	1) OHP 2) Gambar	1) OHP 2) Gambar 3) Video 4) Alam Sekitar
5.	RPP 5	1) Kariotipe kromosom pada manusia 2) Narasi <i>role play</i> sintesis protein	1) OHP 2) Video 3) Kancing genetika

No.	Sampel	Media pada RPP	Media yang dipakai
		3) Video proses sintesis protein 4) Model DNA dari barang bekas	
6.	RPP 6	1) OHP 2) Video 3) Model Kromosom	1) OHP 2) Gambar 3) Video animasi
7.	RPP 7	-	1) OHP 2) Gambar 3) Video 4) Kancing genetika
8.	RPP 8	1) OHP 2) Gambar	1) OHP 2) Gambar 3) Video
9.	RPP 9	1) OHP 2) Gambar	1) OHP 2) Gambar 3) Video 4) Alam sekitar
10.	RPP 10	1) OHP 2) Gambar	1) Gambar 2) Kancing Genetika

Dari tabel diatas, terdapat perbedaan penggunaan media yang dicantumkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media yang digunakan oleh guru saat mengajar di dalam kelas. Untuk RPP 1 dan RPP 7 tidak diketahui media yang digunakan karena tidak mendapatkan data Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) penelitian.

Untuk RPP 2, RPP 3, dan RPP 5, perbedaan pada media yang digunakan menambahkan yaitu rantai DNA dari bahan bekas tetapi tidak dicantumkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan media pembelajaran kariotipe kromosom pada manusia dan juga narasi *roleplay* sintesis protein tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tetapi tidak dilaksanakan pada proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan guru penyusun RPP 1, RPP 2, dan RPP 3 menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan merevisi yang didapat sebelumnya yaitu dari MGMP dan dari guru lain. Hal tersebut menjadi penyebab ketidaksesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media yang digunakan saat pembelajaran.

Perbedaan penggunaan media pada RPP 4 dan RPP 9 juga sama karena Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan adalah sama baik dari isi maupun susunannya. Guru penyusun RPP 4 dan RPP 9 tidak mencantumkan alam sekitar sebagai salah satu media yang digunakan. Guru penyusun RPP 4 dan RPP 9 pada saat mengajar menggunakan media asli dengan mengajak siswa mengamati perbedaan warna bulu kucing atau ayam atau tanaman lain. Hal tersebut disampaikan oleh guru masing-masing ketika peneliti

melakukan wawancara. Dengan melihat secara langsung ke alam diharapkan siswa dapat lebih memahami materi yang dijelaskan. Selain itu siswa juga dapat menunjukkan rasa syukur kepada Allah SWT karena telah menciptakan berbagai makhluk hidup dengan banyak jenisnya.

Menurut Riandi (2012), media secara langsung merupakan media yang paling cocok, mudah dan murah apalagi kaitannya dengan ilmu biologi yang merupakan ilmu yang berkaitan dengan alam. Akan tetapi perlu diperhatikan kedalam dari materi itu sendiri. Untuk materi yang berkaitan dengan struktur akan lebih baik menggunakan objek asli kecuali struktur molekuler. Dan untuk materi yang berkaitan dengan suatu proses, dapat menggunakan video atau animasi.

Sedangkan untuk RPP 6, guru tidak menggunakan media yang tertulis di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu model kromosom. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, pada materi gen, rantai DNA, dan kromosom guru menggunakan gambar dan *powerpoint*. Jadi dapat dikatakan bahwa pada materi kromosom, guru hanya menggunakan *powerpoint* bukan menggunakan model kromosom. Sehingga media pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan yang dilakukan di kelas tidak sesuai. Sebagai gantinya, guru menggunakan media video animasi. Menurut guru yang

diwawancara, penggunaan video animasi tersebut sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi genetika yang susah dimengerti. Selain itu siswa lebih menikmati dan lebih aktif ketika guru menerangkan dengan video animasi karena tidak membosankan dan sesuai dengan kriteria siswa.

Sebagai seorang guru, dituntut untuk bisa menciptakan pembelajaran yang fleksibel, memotivasi, menyenangkan, bervariasi, menantang bagi peserta didik sehingga mereka secara aktif ikut berperan serta dalam proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Media yang dipilih dan digunakan hendaknya sesuai dengan karakteristik media dan karakteristik siswa (Ramadhany, 2015).

Sementara itu, untuk RPP 8, guru penyusun kurang dalam mencantumkan media pembelajaran. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media yang digunakan adalah *overhead* projector (OHP) dan gambar tetapi yang digunakan dalam proses mengajar adalah *overhead projector* (OHP), gambar dan video. Adanya penambahan media pada saat proses pembelajaran terjadi karena guru biasanya menggunakan video pembelajaran hanya sebagai selingan untuk membangkitkan semangat belajar siswa, hal ini sesuai

dengan penuturan guru saat wawancara. Menurut Bariyah (2014), penggunaan media memberikan pengaruh psikologis sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa, menambah motivasi belajar siswa, merangsang keinginan belajar siswa, serta meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar sesuai bakat dan minatnya.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terakhir yaitu RPP 10, perbedaan media yang digunakan yaitu *overhead projector* (OHP). Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ditulis media yang digunakan adalah *overhead projector* (OHP) dan gambar tetapi dalam prakteknya guru hanya menggunakan gambar dan juga kancing genetika. Hal tersebut dikarenakan sekolah belum memiliki LCD sehingga guru menggunakan gambar untuk menjelaskan dan memanfaatkan barang di sekitar yaitu membuat kancing genetika.

Berdasarkan hasil analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan juga wawancara yang telah dilakukan, terdapat ketidaksesuaian media yang dicantumkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media yang digunakan pada pembelajaran. Ketidaksesuaian tersebut disebabkan karena kurangnya sarana dan prasarana di sekolah, karakteristik peserta didik, serta situasi dan kondisi kelas.

Ketidaksesuaian penggunaan media pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media yang digunakan saat pembelajaran dapat disebabkan oleh beberapa hal. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bariyah (2014), menjelaskan bahwa ketidaksesuaian tersebut disebabkan karena kesalahan jumlah buku yang tidak sesuai dengan jumlah siswa, minat baca yang kurang, media belajar yang tidak selalu ada di sekolah, laboratorium yang kurang memadai, dan sebagainya.

E. Pemahaman Guru Terhadap Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan hasil analisis komponen kelengkapan dan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi Kelas XII SMA Kota Semarang, dapat dikatakan bahwa pemahaman terhadap penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) cukup baik. Menurut Trianto dan Tutik (2007), pemahaman guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dinilai dari beberapa aspek penting yaitu perumusan tujuan, materi pembelajaran, media belajar, perencanaan kegiatan atau sintak belajar, dan perumusan penilaian pembelajaran.

Pemahaman guru terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dikatakan baik apabila telah memenuhi beberapa aspek penting. Aspek yang pertama adalah perumusan tujuan pembelajaran. Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dianalisis, guru sudah memahami dalam merumuskan tujuan disesuaikan dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Aspek yang kedua yaitu pemilihan materi pembelajaran. Guru sudah cukup mampu dalam memilih materi yang akan diajarkan sesuai karakteristik siswa, keadaan lingkungan sekitar, kedalaman dan keluasan materi, serta alokasi waktu.

Aspek ketiga adalah pemilihan media pembelajaran. Sebagian besar guru sudah dapat menentukan dan memilih media yang sesuai baik secara teknis dan praktis. Meskipun dengan beberapa keterbatasan sarana dan prasarana, guru sudah mampu memilih media alternatif lain sesuai situasi dan kondisi. Dalam materi genetika sendiri, sebagian besar guru menggunakan *powerpoint* yang disisipi dengan gambar maupun video. Pemilihan media tersebut sudah sesuai dengan materi pembelajaran yaitu genetika. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Danny Novembrianto dengan judul “Kelayakan Media *Slide Powerpoint Animated Interactive*

Pada Pokok Bahasan Sintesis Protein Untuk SMA Kelas XII” menyimpulkan bahwa media *slide powerpoint* secara teoritis dan empiris layak digunakan sebagai media pembelajaran materi genetika, khususnya pada pokok bahasan sintesis protein.

Untuk aspek yang keempat yaitu perencanaan pembelajaran atau sintak belajar, hampir semua responden guru sudah memahami dalam merencanakan kegiatan serta menjabarkan sintak pembelajarannya. Sedangkan untuk aspek penilaian, pemahaman guru masih kurang. Hal tersebut didasarkan pada analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan wawancara yang telah dilakukan bahwa beberapa guru tidak mencantumkan bentuk instrumen, instrumen penilaian, dan pedoman penskoran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Kelengkapan komponen dan isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru biologi kelas XII di SMA/MA Kota Semarang pada materi genetika sudah sesuai dengan pedoman pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013 yaitu sebesar 87,97% untuk kelengkapan komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan skor 86,09% untuk analisis isi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Terdapat perbedaan antara media pembelajaran yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru biologi kelas XII di SMA/MA Kota Semarang pada materi genetika dengan media yang diterapkan guru saat proses pembelajaran di dalam kelas.
3. Guru sudah cukup paham dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 sesuai dengan Permendikbud Nomor 65 dan 81A Tahun 2013.

B. Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebaiknya memperhatikan kelengkapan komponen serta prinsip pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun sebaiknya dibuat dengan rinci dan sistematis agar mudah dalam menerapkannya.
3. Sebaiknya diadakan penelitian serupa dengan materi lain sehingga dapat mengetahui kesesuaian media pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan media yang digunakan di dalam kelas.
4. Penelitian ini perlu diperdalam lagi dengan menambah sumber data penelitian agar hasil yang didapatkan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamuddin. 2019. *Politik Kebijakan Pengembangan Kurikulum di Indonesia*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Anggito, Albi. Johan Setiawan. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: Jejak.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- At-Taubany, Trianto Ibnu Badar. Hadi Suseno. 2017. *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah*. Depok: Kencana.
- Bariyah, Lailatul. 2014. *Analisis Kesesuaian RPP Dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMP di Kabupaten Mojokerto Pada Sub Materi Fotosintesis Dengan Kurikulum 2013*. Jurnal. Surabaya: Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya.
- Chomaidi. Salamah. 2018. *Pendidikan dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah*. Jakarta: Grasindo.
- Direktorat Pembinaan SMA, Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kemendikbud RI. 2017. *Model Pengembangan RPP*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Diunduh di <http://www.slideshare.net/> tanggal 20 Maret 2020.
- Gintings, Abdorrakhman. 2010. *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Hamalik. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta Bumi: Aksara.
- Herman, Heriyati. 2016. *Efektivitas Penggunaan Spesimen Segar Sebagai Media Pembelajaran Pada Konsep Jamur Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Sman 1 Maiwa Kabupaten Enrekang*. Skripsi. Makassar: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Hermawan, Iwan. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Method*. Kuningan: Hidayatul Qur'an.

- Ibnu Bahar at-Taubany,Trianto. Hadi Suseno. 2017. *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah*. Depok: Kencana.
- Jalinus, Nizwardi. Ambiyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kemendikbud. Diunduh pada <https://jdih.kemendikbud.go.id/> pada tanggal 18 Juli 2020.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud. Diunduh pada <https://jdih.kemendikbud.go.id/> pada tanggal 21 Maret 2020.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum SMA dan MA*. Jakarta: Kemendikbud. Diunduh di <https://jdih.kemendikbud.go.id/> pada tanggal 21 Maret 2020.
- Lestari, Meylinda Dwi. 2015. *Analisis Kemampuan Guru Biologi SMA Di Kota Semarang Dalam Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)Berdasarkan Kurikulum 2013*. Skripsi. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Lismina. 2018. *Pengembangan Kurikulum di Sekolah dan Perguruan Tinggi*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Majid, A. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Makki, M. Ismail. Aflahah. 2019. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*. Pamekasan: Duta Media.

- Mamik. 2015. *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisir.
- Mantovani. 2007. *Pelaksanaan KTSP di SMA Nasional Karangtiru Semarang (Strategi dan Implementasi)*. Semarang: UNNES Press.
- Muhammad, Lalu. Nurul Wathoni. 2018. *Filsafat Pendidikan Islam*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Neolaka, Amos. Grace Amialia Neolaka. 2017. *Landasan Pendidikan: Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*. Depok: Kencana.
- Novembrianto, Danny. 2015. *Kelayakan Media Slide Power Point Animated Interactive Pada Pokok Bahasan Sintesis Protein Untuk SMA Kelas XII*. Jurnal. Surabaya: Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya.
- Nusantari, Elya. 2014. *Genetika: Belajar Gentika Dengan Mudah dan Komprehensif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pandiangan, Anjani Putri Belawati. 2019. *Penelitian Tindakan Kelas*. Sleman: Deepublish.
- Prastowo, Andi. 2015. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Raco, J.R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grasindo.
- Ramadhany, Tazkia. Dewi Koryati. Deskoni. 2015. *Analisis Model dan Media Pembelajaran yang Digunakan Oleh Guru Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA se-Kecamatan Inderalaya*. Jurnal. Palembang: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Riandi. 2012. *Media Pembelajaran Biologi*. Bandung: FPMIPA UPI.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublisher.
- Sudjana, Nana. Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Sumiharsono, Rudy. Hisbiyatul Hasanah. 2018. *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jember: Pustaka Abadi.
- Susilana, Rudi. Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wavana Prima.
- Sutirman. 2013. *Media dan Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Switri, Endang. 2019. *Teknologi dan Media dalam Pembelajaran*. Pasuruan: Qiara Media.
- Tobroni. 2010. *Memperbincangkan Pemikiran Pendidikan Islam*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. Titik Triwulan Tutik. 2007. *Sertifikat Guru dan Upaya Peningkatan Kualifikasi Kompetensi dan Kesejahteraan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wikanengsih, dkk. 2015. *Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran Bahasa Indonesia*. Jurnal. Cimahi: Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, STKIP Siliwangi.
- Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Lampiran 1

Tabel Penilaian Kelengkapan RPP

[illegible]

12.	Penilaian										
	-										
	-										
	- Jenis atau Teknik Penilaian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- Bentuk instrumen dan instrumen penilaian	√	√	-	√	-	√	-	√	√	√
	- Pedoman penskoran	√	√	-	√	-	√	-	√	√	√
Jumlah		24	25	24	28	25	28	22	29	29	30
Persentase (%)		80%	83,3 %	80%	93,3 %	83,3 %	93,3 %	73,3 %	96,6 %	96,6 %	100 %
Rata-rata persentase (%)											

Keterangan : √ = Terpenuhi

√ = Tidak Terpenuhi

Lampiran 2

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : WS
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : SMA 8 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah		√		Tidak dicantumkan materi pokoknya.
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar	√			KD pada RPP tidak sesuai dengan KD yang diteliti oleh peneliti
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI		√		Indikator RPP yang dipilih sudah sesuai dengan KI, hanya saja tidak sesuai dengan indikator yang dimaksud oleh peneliti
	b) Kesesuaian dengan KD		√		Indikator yang dipilih sudah sesuai dengan KD, hanya saja tidak sesuai dengan indikator yang dimaksud oleh peneliti

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Penggunaan kata kerja operasional sudah baik, tetapi hanya menggunakan kata kerja operasional pada tingkat C1 (mengingat). Dan beberapa indikator kurang tepat dalam penggunaan kata kerja operasional
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	Sudah sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan tujuan penelitian

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan Indikator		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan tujuan penelitian
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan tujuan penelitian
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan tujuan penelitian
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan materi penelitian
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP,

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
					tetapi tidak sesuai dengan materi penelitian
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu		√		Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP, tetapi tidak sesuai dengan materi penelitian
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak dicantumkan judul buku dan penerbit.
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	Sesuai dengan KD yang dimaksud dalam RPP
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi			√	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak ada kunci jawaban
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal		√		Pada instrumen penilaian pengetahuan tidak

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
					dicantumkan point per soal.
Jumlah		72			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 3

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : RLD
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : SMA 14 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar			√	
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD		√		Ada indikator yang belum tercantum di indikator yaitu prinsip-prinsip penurunan sifat.
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Pada indikator awal sudah langsung menggunakan kata kerja operasional C4 (menganalisis).
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak ada materi yang dicantumkan

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran		√		Model pembelajaran yang digunakan bermacam-macam tetapi tidak dijeskan secara detail digunakan untuk pertemuan keberapa.
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih		√		Model pembelajaran yang digunakan banyak, tetapi sintak yang dipakai hanya sintak model pembelajaran <i>problem based learning</i> .
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	√			Tidak terdapat soal
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat soal

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal	√			Tidak terdapat soal dan pedoman penskoran
Jumlah		74			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 4

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : SH
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : SMA 16 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah		√		Nama sekolah yang tercantum di RPP tidak sesuai dengan nama sekolah yang digunakan untuk penelitian.
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar			√	
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD		√		Ada indikator yang belum tercantum di indikator yaitu prinsip-prinsip penurunan sifat.
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Pada indikator awal sudah langsung menggunakan kata kerja operasional C4 (menganalisis).

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak ada materi yang dicantumkan

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih		√		Model pembelajaran yang digunakan banyak, tetapi sintak yang dipakai hanya sintak model pembelajaran <i>problem based learning</i> .
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	√			Tidak terdapat soal
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat soal
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal	√			Tidak terdapat soal dan pedoman penskoran
Jumlah		74			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 5

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : NH
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : SMA Al-Azhar 16 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah		√		Nama sekolah tidak dicantumkan
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar		√		Pemilihan KD 4.3 kurang sesuai
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD			√	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Ada indikator yang tidak menggunakan kata kerja operasional.
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat kunci jawaban
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal			√	
Jumlah		80			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 6

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : TH
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : SMA Ksatrian 2 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar			√	
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD		√		Ada indikator yang belum tercantum di indikator yaitu prinsip-prinsip penurunan sifat.
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Pada indikator awal sudah langsung menggunakan kata kerja operasional C4 (menganalisis).
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak ada materi yang dicantumkan
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran		√		Model pembelajaran yang digunakan bermacam-macam tetapi tidak dijeskan secara detail digunakan untuk pertemuan keberapa.

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih		√		Model pembelajaran yang digunakan banyak, tetapi sintak yang dipakai hanya sintak model pembelajaran <i>problem based learning</i> .
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	√			Tidak terdapat soal
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat soal
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal	√			Tidak terdapat soal dan pedoman penskoran
Jumlah		74			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 7

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : SH
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : MAN 1 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar			√	
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD			√	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Terdapat kata kerja operasional yang kurang tepat.
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	b) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu			√	
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		√		Hanya berisi kisi-kisi soal.

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat soal dan kunci jawaban.
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal	√			Tidak terdapat soal, hanya ada kisi-kisi.
Jumlah		84			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 8

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : R
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : MAN 2 Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti	√			Tidak dicantumkan KI
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar		√		KD tidak sesuai dengan yang diteliti oleh peneliti
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI		√		Indikator sesuai dengan KI, tetapi tidak sesuai dengan KD materi yang diteliti
	b) Kesesuaian dengan KD		√		Indikator sesuai dengan KD, tetapi tidak sesuai dengan KD yang diteliti
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Beberapa indikator tidak sesuai dengan kata kerja operasional.
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator		√		Pada tujuan tidak mencakup semua indikator pembelajaran
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		√		Pada tujuan pembelajaran hanya memuat kemampuan menganalisis dan mempresentasikan saja
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)		√		
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	Sesuai dengan KD dan materi yang dimaksud dalam RPP
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	Sesuai dengan KD dan materi yang dimaksud dalam RPP
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu			√	Sesuai dengan KD dan materi yang dimaksud dalam RPP
7.	Pemilihan Sumber Belajar				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	Sesuai KI dan KD materi pada RPP.
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	Sesuai dengan materi yang dimaksud pada RPP
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	Sesuai dengan tujuan pemebelajarn yang dimaksud dalam RPP.
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik		√		Media hanya berupa <i>powerpoint</i> dan video sehingga siswa tidak bisa observasi atau praktik langsung.
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih		√		Model pembelajaran tertulis <i>discovery learning</i> tetapi sintak menggunakan <i>problem based learning</i> .
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi	√			Tidak terdapat soal
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak ada soal dan kunci jawaban
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal	√			Tidak ada soal
Jumlah		73			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 9

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : ZA
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : MA Nurussalam Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar		√		KD 4.3 kurang tepat
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD			√	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Ada indikator yang tidak menggunakan kata kerja operasional.
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat kunci jawaban
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal			√	
Jumlah		81			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 10

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : LPR
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : MA Futuhiyyah Kudu Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar		√		KD 4.3 kurang tepat
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD			√	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Ada indikator yang tidak menggunakan kata kerja operasional.
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu	√			Tidak disertakan materi pembelajarannya
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak terdapat kunci jawaban
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal			√	
Jumlah		81			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 11

INSTRUMEN: ANALISIS RPP K13

Guru Model : BAD
Mata Pelajaran : Biologi
Topik/Tema : Genetika
Kelas/Semester : XII/1
Sekolah : MA Darul Ulum Semarang

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut!

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
1.	Identitas Sekolah			√	
2.	Pemilihan Kompetensi Inti			√	
3.	Pemilihan Kompetensi Dasar			√	
4.	Perumusan Indikator				
	a) Kesesuaian dengan KI			√	
	b) Kesesuaian dengan KD			√	
	c) Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.		√		Terdapat beberapa indikator yang tidak mengikuti kata kerja operasional
	d) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
5.	Perumusan Tujuan Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan KD			√	
	b) Kesesuaian dengan Indikator			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.			√	
	d) Kesesuaian dengan A,B,C,D (<i>Audience, Behavior, Condition, and Degree</i>)			√	
6.	Pemilihan Materi Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran		√		Materi yang dicantumkan hanya sebagian saja
	b) Kesesuaian dengan karakter peserta didik		√		Materi yang dicantumkan hanya sebagian saja
	c) Kesesuaian dengan alokasi waktu		√		Materi yang dicantumkan hanya sebagian saja
7.	Pemilihan Sumber Belajar				
	a) Kesesuaian dengan KI dan KD			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	b) Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian dengan karakter peserta didik			√	
8.	Pemilihan Media Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	
	c) Kesesuaian dengan peserta didik			√	
9.	Pemilihan Model Pembelajaran				
	a) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			√	
	b) Kesesuaian dengan materi dan pendekatan saintifik			√	

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
10.	Langkah-langkah Pembelajaran				
	a) Mencantumkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.			√	
	b) Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan saintifik.			√	
	c) Kesesuaian kegiatan dengan sintak model pembelajaran yang dipilih			√	
	d) Kesesuaian alokasi waktu dengan materi.			√	
11.	Penilaian				
	a) Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik			√	
	b) Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		√		Pada kompetensi pengetahuan tidak ada soal

No	Komponen RPP	Analisis Skor RPP			Catatan
		1	2	3	
	c) Kesesuaian kunci jawaban dengan soal	√			Tidak ada soal
	d) Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal		√		Pada kompetensi pengetahuan tidak terdapat soal dan pedoman penskoran
Jumlah		82			

Keterangan: 1 = Tidak ada, Tidak sesuai

2 = Kurang lengkap, Sesuai sebagian

3 = Sudah lengkap, Sesuai seluruhnya

Lampiran 12

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Siswanto, M.Pd

Waktu : Sabtu, 19 Agustus 2020

Tempat : SMA 8 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Sebagai langkah yang maju dan kreatif bagi siswa, pihak sekolah sangat mendukung. Berbagai fasilitas sudah tersedia untuk melakukan pembelajaran.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Sudah baik. Pemilihan dan penerapannya sudah disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Iya. Sekolah mengadakan *workshop* sebagai upaya meningkatkan kompetensi guru.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Evaluasi terhadap guru dilakukan dengan supervisi.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Untuk saat ini, sekolah bekerjasama dengan *fresto* dan *quipper*.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: *Alhamdulillah* sudah berjalan dengan lancar meskipun terdapat berbagai kendala misalnya pada kuota siswa.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: Sangat setuju, meskipun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut formatnya hanya 1 lembar tetapi sudah mencakup apa yang akan diajarkan oleh guru.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Sebagai seorang guru harus berhati-hati dalam memilih media pembelajaran yang digunakan dan harus disesuaikan dnegan materi yang akan diajarkan.

Lampiran 13

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Ibu Rina Lukitasari, S.Pd

Waktu : Selasa, 4 Agustus 2020

Tempat : SMA 14 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Untuk mendukung guru dalam proses belajar mengajar, pihak sekolah menyediakan lcd untuk setiap kelas. Sekolah juga menyediakan laptop untuk guru yang tidak membawa laptop. Kedepannya kita akan menambah soundsistem disetiap kelas sehingga lebih mempermudah guru.

2. Menurut pendapat Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Mayoritas guru disini sudah bisa menggunakan media yang ada.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Pelatihan guru selalu ada diawal semester. Pelatihan bisa diadakan oleh pihak luar atau dari sekolah sendiri. Kalau dari pihak sekolah biasanya mengadakan pelatihan dengan mendatangkan narasumber dari luar atau biasanya guru yang sudah melakukan pelatihan *sharing* ilmu dengan guru lainnya.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Tiap semester kita melakukan supervisi yang biasanya dilakukan di tengah semester. Supervisi dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Tim Penilai. Tim Penilai tersebut adalah guru yang sudah mempunyai SK dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Kerjasama biasanya kita lakukan untuk kegiatan penilaian seperti PTS dan PAS yaitu *fresto*. Untuk PJJ ini kita bekerjasama dengan *quipper*.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Untuk awal-awal PJJ, kita membebaskan masing-masing guru dalam penggunaan media belajar. Tapi untuk semester baru ini, guru sudah dikoordinasi

untuk menggunakan *quipper*. Sehingga guru dan pihak sekolah lebih mudah melakukan evaluasi pembelajaran.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) format baru ini lebih enak, sederhana dan juga hemat kertas.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Siap menjadi guru, bersikap adil, bisa beradaptasi dengan aturan-aturan baru, selalu mengembangkan diri, bisa mengelola kelas dengan sabar sehingga semua terlayani dan memperhatikan latar belakang siswa.

Lampiran 14

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Sunarno, S.Pd

Waktu : Senin, 27 Juli 2020

Tempat : SMA 16 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Sekolah mendukung dengan menyediakan anggaran sekolah misalnya untuk pembelajaran yang memerlukan lcd sehingga setiap kelas terfasilitasi. Selain itu untuk guru juga disediakan laptop misalnya ada guru yang belum mempunyai laptop.

2. Menurut pendapat Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Kemampuan guru sudah bagus, namun untuk saat ini dengan adanya PJJ yang mengharuskan menggunakan media online dan segala aplikasi pembelajaran. Untuk itu, semua guru sedang belajar bersama untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Pelatihan guru itu ada IHT, *workshop* dan pelatihan di luar baik melalui online ataupun tatap muka untuk meningkatkan kemampuan bapak dan ibu guru disini.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Untuk evaluasi ada supervisi tentang RPP, kegiatan pembelajarannya, dan penilaian. Untuk RPP sebelum tahun pembelajaran sudah dinilai, evaluasi kegiatan pembelajaran kita lakukan saat KBM berlangsung untuk sekarang dilakukan online. Dan untuk evaluasi penilaian dilakukan pelaporan hasil anak.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Kita belum melakukan kerjasama dengan pihak ketiga untuk pembelajaran sebelumnya. Tapi untuk PJJ ini, kita menggunakan ruang guru secara mandiri untuk sementara.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Daring yang selama ini sudah dilaksanakan oleh Bapak/Ibu guru menggunakan Ruang Guru, *zoom*,

whatsapp, googlemeet, callase, dan google classroom.
Untuk ulangan biasanya menggunakan *whatsapp, googleform, dan CBT.*

Untuk pembelajaran sehari-hari kita serahkan ke guru masing-masing untuk menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran seperti video interaktif, *powerpoint*, ruang guru, atau media pendukung lainnya.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: Lebih praktis dan efisien, hanya pengembangannya. Untuk formatnya satu lembar tidak masalah.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Pandai-pandailah memilih media belajar untuk menarik minat anak. Belajar semua aplikasi yang ada,

Lampiran 15

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Ibu Herlina Firidiasari, SP.d

Waktu : Selasa, 15 Agustus 2020

Tempat : SMA Al-Azhar 16 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Sangat mendukung dengan menyediakan berbagai fasilitas dan teknologi yang diperlukan guru untuk membuat maupun menggunakan media.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Sudah sangat baik. Khususnya untuk guru biologi sendiri. Guru yang bersangkutan merupakan guru muda yang memanfaatkan media dengan baik. Misalnya dengan menggunakan media alam langsung maupun teknologi masa kini.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Untuk saat ini kita aktif mengikuti WEBINAR selama tidak mengganggu jadwal mengajar. Tapi untuk sebelum adanya pandemi ini, kita mengikuti pelatihan dari MGMP yang diadakan oleh Al-Azhar pusat. Selain itu, setiap guru mapel mengikuti pelatihan 1 tahun 2 kali dari Dinas.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Diadakan rapat koordinasi dengan wali kelas dan guru mapel untuk menyampaikan kesulitan yang dialami sehingga dilakukan musyawarah untuk mencari solusi. Selain itu juga ada evaluasi tentang administrasi guru.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Tidak ada, karena kita mengikuti yayasan Al-Azhar pusat, dan untuk biologi kita ada *cambridge* merupakan media dari pusat. Dan untuk laboratorium sendiri baru didesain oleh Bu Hidayah sendiri.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Daring kita lakukan dengan fokus pada 1 penggunaan aplikasi yaitu *google classroom* agar tidak memberatkan siswa. Dalam *classroom* tersebut guru

melakukan pembelajaran dengan *google meet* atau dengan video dari *quipper*, *quiziz*, atau *cambridge*. Untuk penugasan formatif kita menggunakan *google form*.

Untuk evaluasinya kita melaporkan hasil belajar siswa kepada orang tua setiap 1 minggu. Dan setelah itu diadakan evaluasi baik kehadiran siswa, kemampuan belajar siswa, maupun pembiasaan ibadah. Sehingga orang tua, siswa, dan guru saling bekerja sama untuk menciptakan pembelajaran yang kondusif dengan situasi seperti ini.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: Format RPP 1 lembar tidak ada masalah, karena tujuan akhirnya sama dengan RPP sebelumnya. Hanya saja untuk format baru ini sangat membantu guru, sehingga saya sangat mendukung RPP format baru ini.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Murid tidak harus pintar, tapi harus terbuka. Sebagai seorang guru yang tugasnya mentransfer ilmu, lakukan dengan ikhlas dan *lillahita'ala*. Selalu berterimakasih dan menyemangati diri sendiri sebelum mengajar, sehingga ketika bertemu siswa kita dalam keadaan yang senang dan bersyukur.

Lampiran 16

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Maryusis, S.Pd., M.Si.

Waktu : Senin, 13 Juli 2020

Tempat : SMA Kesatrian 2 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Bentuk dukungan dari pihak sekolah itu dengan menyediakan berbagai fasilitas yang dibutuhkan. Dari sekolah menyediakan media audio visual dan peralatan pendukung lainnya seperti proyektor dan komputer di setiap kelas, menyediakan media pembelajaran seperti torso, rangka manusia, globe. Di setiap ruang kelas juga diberi fasilitas untuk mengakses internet sehingga guru dapat menggunakannya untuk pembelajaran.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Secara umum kemampuan guru dalam melakukan pembelajaran menggunakan media sudah profesional. Tetapi untuk beberapa media yang menggunakan pemahaman ilmu teknologi canggih, guru

muda lebih mudah mengerti dalam penggunaannya. Meskipun seperti itu, guru yang lain juga selalu mengembangkan kemampuan mereka menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Kami mempunyai program namanya IHT (*inhouse training*) yang dilaksanakan 1 tahun sekali. Akan tetapi mengikuti guru dalam pelatihan MGMP, kemudian dilanjutkan dengan sistem *kethuk tular* yaitu guru yang sudah mengikuti pelatihan menularkan atau membagikan ilmu yang diperoleh kepada guru yang lainnya. Biasanya kita melihat tema apa yang akan diangkat oleh MGMP, kemudian sekolah akan memilih guru sesuai dengan kompetensi.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Dari sekolah sudah ada jadwal melaksanakan supervisi dalam setengah tahun atau satu semester minimal 2 kali. Supervisi dilakukan oleh kepala sekolah, guru senior, dan guru yang mempunyai sertifikat penilaian kinerja.

5. Apa ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Ada. Kita bekerjasama dengan *quipper*, yang biasanya untuk pelatihan. Selain itu, kita juga bekerjasama dengan Ruang Guru.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Dari pihak sekolah, pembelajaran daring kita melakukan *video conference*. Jadi membebaskan kepada guru untuk merancang pembelajaran bisa melalui *zoom*, *google classroom*, *whatsapp*, maupun *quipper*. Tergantung dengan kemampuan guru dan kesenangan siswa sehingga pembelajaran tidak monoton. Sehingga guru disini harus menguasai beberapa aplikasi tersebut.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: RPP lebih bagus yang baru ini, alasannya adalah kalau yang format kemarin itu guru sibuk membuat RPP tetapi dalam pelaksanaannya tidak kena semua. Tapi kalau sistem yang baru ini lebih praktis, fleksibel. Guru bisa mengembangkan sendiri sesuai nanti keadaan kelas seperti apa.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Guru itu harus jujur, profesional, dan tidak berorientasi pada materi, dan ikhlas. Kalau itu sudah bisa dicapai, guru itu akan fokus pada pekerjaan. Tapi kalau membanding-bandingkan dari segi materi, nanti tidak akan fokus mengajar, tetapi fokus mencari uang.

Lampiran 17

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Aris Fahkrudin, SPd, MPd

Waktu : Rabu, 26 Agustus 2020

Tempat : MAN 1 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Madrasah sangat mendukung. Di sekolah sudah menyediakan laboratorium biologi.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Sudah bagus, tetapi perlu peningkatan terutama untuk guru yang berumur 45 tahun keatas.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Iya, sekolah selalu mengadakan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan guru.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Salah satunya dengan cara memantau keaktifan guru dengan *e-learning*.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Ada, salah satunya dengan *quipper*.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Selama ini pembelajaran daring berjalan dengan lancar.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: Saya sangat mendukung adanya RPP format 1 lembar tersebut.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Guru harus selalu meningkatkan kemampuan dalam semua aspek.

Lampiran 18

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Drs. Budi Susanto

Waktu : Kamis, 27 Agustus 2020

Tempat : MAN 2 Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Kita memfasilitasi guru dengan menyediakan lcd proyektor, kapanpun guru membutuhkan bisa dipakai, laboratorium madrasah juga tersedia, dan juga tersedia internet. Sekolah berusaha untuk menyediakan apa yang guru butuhkan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Guru disini ada yang memakai berbagai media tetapi ada juga yang jarang bahkan tidak memakai media. Untuk penggunaan media sendiri, guru sudah baik.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Iya, dengan IHT, WEBINAR, maupun kerja sama dengan Balai Diklat. Pelatihan-pelatihan tersebut kita mengirimkan guru sesuai tema atau materi yang telah ditentukan oleh pihak pelatihan. Untuk WEBINAR sendiri, kita menyarankan guru untuk mengikuti dengan tidak mengganggu kewajibannya. Disarankan, tetapi sekolah tidak memaksa.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Diadakan supervisi bertingkat yang dilakukan tiap semester atau enam bulan sekali. Supervisi guru dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Kelompok Supervisi yang terdiri dari guru senior sesuai rumpun materi. Kemudian nanti Kepala Sekolah juga akan melakukan supervisi kepada Kelompok Supervisi.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Belum ada, kita menyediakan media secara mandiri.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Sekolah menyerahkan kepada guru ingin menggunakan *e-learning* apa, misalnya *google classroom*. Madrasah tetap memantau kegiatan siswa dan guru.

Pemantauan siswa dilakukan dengan meminta siswa datang ke sekolah untuk berkonsultasi kesulitan apa yang dihadapi selama daring. Kedatangan siswa tersebut bergantian, tiap 11 hari sekali dan tentunya sudah dengan persetujuan orang tua serta tetap mematuhi protokol kesehatan yang telah diberlakukan.

Untuk guru sendiri, sekolah memantau aktifitas guru dengan melibatkan siswa. Jadi setiap ketua kelas setiap hari akan melaporkan kepada saya apakah guru mengajar online sesuai jadwal atau tidak.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: RPP nya enak, hanya 1 lembar dan sudah terdapat poin-poinnya. Dalam 1 lembar tersebut sudah menyangkut isi yang akan guru ajarkan, sehingga nantinya guru tinggal mengembangkan sesuai keadaan dan kondisi kelas.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Harus bisa membedakan karakter siswa, tanpa membeda-bedakan siswa. Mengajar dengan senang hati, dan ikhlas. Apapun yang dilakukan dengan senang hati, tidak akan terasa berat, *enjoy*.

Lampiran 19

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Ibu Munfaanah,S.Pd

Waktu : Kamis, 16 Juli 2020

Tempat : MA Nurussalam Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Untuk media pembelajaran diserahkan kepada masing-masing guru kelas. Dari pihak madrasah menyediakan lcd di setiap kelas. Sehingga dengan media yang ada sekolah memberikan kesempatan kepada guru untuk menembangkan media pembelajaran.

2. Menurut pendapat Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Saya merasa kemampuan guru sudah cukup baik. Dalam penggunaan media itu sendiri, guru menyesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa sehingga ada keseimbangan anantara guru dan siswa dalam pembelajaran yang berlangsung.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Kami biasanya mengikuti pelatihan yang diadakan dari pusat, yaitu Kemenag dan Litbang. Nanti ada 1 atau 2 guru yang dipilih untuk melakukan pelatihan. Setelah itu, guru yang telah melakukan pelatihan akan secara langsung menyampaikan atau *sharing* mengenai ilmu yang telah didapat kepada sesama rekan guru disekolah.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Biasanya evaluasi dilakukan setiap semester, di awal semester oleh supervisi. Tapi untuk tahun ini hanya dilakukan 1 tahun karena ada beberapa masalah.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Belum ada. Untuk sementara ini kita masih memanfaatkan *google classroom* dan *whatsapp* untuk pembelajaran daring.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Untuk daring, kita menyerahkan kepada masing-masing guru, misalnya menggunakan *google classroom* atau melalui *whatsapp*. Tapi dengan

pertimbangan tidak memberatkan siswa, karena sebagian besar siswa tinggal di pondok yang akses dengan *handphone* dan internet juga terbatas. Sehingga kita sebisa mungkin tidak membebani mereka, misalnya dalam penggunaan biaya paket data yang besar.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: RPP dengan format baru ini kami masih berkomunikasi lebih dalam dengan MGMP, dan masih mencoba download. Menurut saya RPP dengan format baru lebih ditekankan kepada intinya secara langsung, apa yang anak harus ketahui.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Jadilah baik, sabar, dan telaten. Menghadapi anak yang berbeda-beda karakter, setiap anak itu unik, kita harus menghadapi dengan senang hati.

Lampiran 20

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Sugiyanto

Waktu : Selasa, 12 Agustus 2020

Tempat : MA Futuhiyyah Kudu Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Untuk mendukung kegiatan belajar siswa, kita menyediakan lcd proyektor untuk setiap kelas. Selain itu, kita juga menyediakan print dan kertas untuk digunakan oleh guru ketika membutuhkan media yang menggunakan gambar cetak atau yang lainnya. Laboratorium juga tersedia untuk kegiatan praktikum.

2. Menurut pendapat Bapak/Ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: 90 % guru disini masih muda, jadi saya menilai untuk kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran khususnya IT itu sudah bagus.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

Jawaban: Pelatihan guru biasanya ikut MGMP. Jadi setiap satu bulan sekali kita mengikuti kegiatan MGMP dengan mengirimkan guru perwakilan dari mapel yang sesuai dengan tema telah ditentukan oleh tim MGMP.

4. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Evaluasi biasanya diadakan tiap akhir semester. Misalnya evaluasi keberangkatan guru. Nanti dari evaluasi tersebut dilakukan tindak lanjut dengan peneguran lisan. Selain itu, evaluasi juga diadakan untuk menilai kerja guru tiap akhir semester.

5. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Belum ada. Biasanya jika kita memerlukan suatu media pembelajaran, kita langsung menyediakan sendiri.

6. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Daring kita lakukan lewat aplikasi *google* dan *whatsapp*. Tetapi kami memberi kelonggaran kepada siswa yang di pondok atau yang tidak mempunyai HP dengan memberikan modul pembelajaran. Dalam modul tersebut sudah dilengkapi dengan materi dan tugas untuk siswa. Modul tersebut sudah disesuaikan dengan siswa lain yang ikut pembelajaran lewat HP.

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: RPP yang digunakan lebih praktis, jadi langsung ke intinya.

8. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Tetap semangat karena persaingan semakin ketat. Menjadi guru yang melaksanakan kewajiban dengan baik, dan menjadi guru yang beraqidah akhlaq.

Lampiran 21

WAWANCARA WAKA KURIKULUM

Narasumber : Bapak Asep

Waktu : Jumat, 10 Juli 2020

Tempat : MA Darul Ulum Semarang

1. Bagaimana dukungan sekolah terhadap guru dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Dari madrasah memberikan izin untuk pemakaian alat-alat laboratorium seperlunya sesuai kebutuhan dengan mengikuti aturan yang ada, yaitu dikembalikan seperti semula. Memaksimalkan lingkungan yang ada di sekeliling madrasah, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

2. Menurut pendapat bapak/ibu, bagaimana kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran pada proses pembelajaran ?

Jawaban: Menurut saya guru sudah memahami media yang akan digunakan dan anak-anak merasa lebih *enjoy* dan menyenangkan karena merasa media yang dipakai adalah media yang ada di kita dan sering mereka temui, sehingga anak tidak merasa kaku dalam menggunakan media.

3. Apakah dari pihak sekolah pernah mengadakan pelatihan untuk guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan media pembelajaran ?

4. Jawaban: Selama ini kami membebaskan kepada guru. Bebas untuk mengembangkan tetapi dengan berbagai pertimbangan. Selama ada pelatihan yang sifatnya umum dan gratis saya ikutkan, Tapi ketika pelatihan yang berbayar, dari pihak sekolah akan membicarakan langsung dengan guru, mau atau tidak mengikuti pelatihan. Sekolah memperbolehkan guru untuk mengikuti pelatihan selama tidak mengganggu kegiatan pembelajaran siswa dan sesuai dengan kemampuan *income* masing-masing guru.

5. Bagaimana sekolah mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh bapak/ibu guru ?

Jawaban: Saya memantau lewat hasil kegiatan MID semester, tugas-tugas siswa, dan penilaian akhir semester. Selain itu setiap kurang lebih 3 bulan sekali saya melakukan evaluasi melalui jurnal dan rapat.

6. Apakah ada kerjasama dengan pihak lain dalam menyediakan media pembelajaran di sekolah ?

Jawaban: Ada. Kita sebagai laboratorium mini UIN Walisongo sejak tahun 2010/2011. Banyak mahasiswa

dari UIN Walisongo yang melakukan penelitian, tugas kuliah, praktek lab, dan PPL disini, dan tentunya dengan surat izin.

7. Bagaimana pembelajaran daring yang telah dilakukan di sekolah ?

Jawaban: Pembelajaran daring di madrasah dilakukan dengan berbagai prosedural. Pihak sekolah memberikan kebebasan, tidak harus selalu menggunakan *google classroom* dalam pembelajaran daring. Guru bisa menggunakan grub *whatsapp* untuk mengirm foto, video tentang materi yang bersangkutan. Penggunaan tersebut didasarkan oleh kemampuan masing-masing guru dan siswa, sehingga tidak memberatkan.

8. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan format yang baru ini ?

Jawaban: RPP lebih efisien dan simpel dari pada yang sebelumnya.

9. Apa pesan Bapak/Ibu kepada calon guru, khususnya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran ?

Jawaban: Persiapkan psikis, selain itu harus berbaur dan bisa beradaptasi dengan lingkungan masyarakat sekitar. Disiplin dan bisa mengikuti alur atau tahapan-tahapan dengan baik.

Lampiran 22

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Winarti Soelistyani, S.Pd

Waktu : Sabtu, 29 Agustus 2020

Tempat : SMA 8 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya, selalu.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: RPP tersebut saya dapat dari MGMP dan dari sekolah.

3. Materi apa yang paling susah menurut bapak/ibu guru ?

Jawaban: Metabolisme dan Sistem Imun.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Di dalam kelas saya biasanya memberi contoh kepada mereka keberhasilan kakak-kakak kelasnya. Dengan harapan mereka akan termotivasi untuk seperti mereka.

5. Apa bapak/ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Tidak, tergantung materi yang akan diajarkan.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: *Powerpoint*, video pembelajaran, dan kebun di lingkungan sekolah.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Tergantung dari materi, apakah perlu media atau tidak dan kemanfaatannya bagi siswa sendiri agar kegiatan belajar mengajar mudah dipahami.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran?

Jawaban: Iya, terkadang.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Respon siswa sangat bagus sehingga keaktifan siswa juga terbangun.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Untuk materi genetika saya menggunakan *powerpint* dan video pembelajaran.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Tidak ada kesulitan.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ? dan bagaimana hasilnya ?

Jawaban: Iya. Evaluasi saya gunakan untuk mengukur kemampuan siswa terhadap materi yang saya ajarkan.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Tidak ada tuntutan, semua tergantung pada kreatifitas guru.

14. Bagaimana pendapat bapak/ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media membantu siswa dalam kegiatan belajar mengajar sehingga paham dan menarik dalam merespon pembelajaran.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Agak simpel dan tidak bertele-tele yang penting memuat 4 pokok.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Pembelajaran daring tidak efisien dibandingkan dengan tatap muka di kelas. Dengan berbagai aplikasi yang digunakan, tetapi belum maksimal.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: terdapat banyak kendala seperti kuota siswa, jaringan, dan kondisi siswa itu sendiri.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran?

Jawaban: Penggunaan media sangat menunjang pembelajaran untuk itu guru dituntut untuk berkreasi, inovatif, dan *melek* IT.

Lampiran 23

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Ranny Laksmi Darmaputri

Waktu : Senin, 7 September 2020

Tempat : SMA 14 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya diawal semester. RPP dibuat setiap 6 bulan sekali diawal semester.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Saya revisi RPP yang didapat dari MGMP misalnya, kemudian saya tambahkan sesuai kebutuhan siswa disini.

3. Materi apa yang paling susah menurut bapak/ibu guru ?

Jawaban: Metabolisme dan genetika.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Dengan memberikan pembelajaran dari pembahasan yang paling mudah terlebih dahulu, kemudian nanti berlanjut ke materi yang susah. Untuk materi yang susah, kita adakan penyelesaian masalah atau diskusi.

5. Apa bapak/ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: *Powerpoint*, gambar, video, untuk praktikum kita menggunakan torso dalam laboratorium.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Memilih media yang semudah mungkin untuk digunakan dan disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

8. Apakah Bapak/Ibu guru media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran media pembelajaran ?

Jawaban: Kadang-kadang. Pada materi genetika sendiri, kadang saya membuat dari kertas karton berwarna merah dan putih untuk membedakan rantai DNA.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Mereka lebih senang dari pada dijelaskan dengan lisan saja. Tetapi kadang jika media yang digunakan terlalu susah, mereka malah bosan sehingga saya memilih media yang mereka sudah sering gunakan atau media yang sederhana.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Saya menggunakan media seperti gambar, video yang saya sisipkan di *powerpoint*, jika masih cukup waktu saya membuat bersama siswa rantai DNA menggunakan kertas karton berwarna.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Tidak ada. Hanya saja karena saya sudah termasuk guru yang lama, agak ketinggalan di IT.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ? dan bagaimana hasilnya ?

Jawaban: Iya. Sesuai materi yang diajarkan, saya kasih soal-soal secara langsung selama pembelajaran. Pemahaman mereka lebih baik ketika saya menggunakan gambar dan video, daripada hanya membaca di buku paket. Karena pada buku paket banyak kata yang sulit dimengerti.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Tidak ada, terserah guru saja dan tidak menyulitkan siswa.

14. Bagaimana pendapat bapak/ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media sangat penting, membantu memperdalam kemampuan siswa menerima materi.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Bagus, simpel. Karena dipersingkat, diperpendek, tidak ada penjabaran hanya sub-sub pokoknya saja.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Saya *menggunakan google meet, quipper, dan whatsapp*. *Quipper* untuk referensi materi pembelajaran seperti video yang akan saya bagikan ke siswa, sedangkan *google meet* nanti untuk kegiatan pembelajaran daring, absen, dan lain-lain.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Secara umum di kuota internet dan jaringan. Dalam sehari siswa melakukan daring lewat *google meet* dengan 4 guru misalnya. Nanti ketika pertemuan yang ketiga, kadang siswa tidak ikut dan ditanya alasannya karena kuota sudah habis digunakan untuk pembelajaran sebelumnya. Sehingga kita menyarankan untuk tanya dengan teman yang mengikuti, atau bisa datang ke sekolah jika rumahnya dekat dan tentunya harus mengikuti protokol kesehatan.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran?

Jawaban: Harus betul-betul memahami materi yang akan diajarkan. Materi susah sehingga sangat diperlukan pendalaman materi.

Lampiran 24

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Bapak Setyo Haryono, S.Pd

Waktu : Senin, 27 Juli 2020

Tempat : SMA 16 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Diawal tahun pembelajaran kita membuat RPP, tapi nanti terkadang ada revisi karena perubahan jam. Apalagi untuk RPP kelas 3 karena materi harus dikejar pada semester pertama. Jadi ketika kita membuat RPP kelas 3 untuk semester gasal dan genap, nanti ada perubahan atau pemadatan. Yang tadinya materi harus disampaikan di semester genap, harus disampaikan pada semester gasal sehingga ada pemadatan jam.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Biasanya kita merevisi RPP yang didapat dari MGMP, dan kebetulan karena saya juga termasuk tim pembuat RPP di MGMP. Saya membuat RPP untuk MGMP, kemudian saya gunakan dan saya revisi kembali ketika akan digunakan untuk mengajar.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Metabolisme. Materi metabolisme merupakan materi yang membutuhkan pemikiran ganda. Materi ini melibatkan banyak reaksi unsur kimia sehingga siswa juga belajar tentang kimia. Pemahaman materi tingkat tinggi, contohnya reaksi respirasi. Bagi anak-anak untuk memahami materi ini harus ekstrim dalam belajar.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Kita bisa memilih media yang tepat, tetapi mudah digunakan dan dimengerti oleh siswa.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, harus selalu menggunakan media.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Saya menggunakan media interaktif misalnya *powerpoint*, video pembelajaran yang berasal dari youtube maupun buatan sendiri. Selain itu kita banyak melakukan praktikum untuk beberapa materi, misalnya pada materi respirasi, enzim, fermentasi, dan lain-lain.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Memilih media yang mudah digunakan dan mudah dipahami, menarik.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Untuk pembahasan materi substansi gen, guru dan siswa bersama membuat model DNA dengan inovasi sendiri. Kita menggunakan manik-manik, kemudian manik-manik tersebut kita tentukan sebagai basa nitrogen, maupun sebagai penghubung dengan membedakan warna manik-manik.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Ya pastinya berbeda kalau kita menggunakan media. Siswa lebih tertarik saat menggunakan media yang tiga dimensi misalnya. Jadi mereka tidak hanya bisa membayangkan tapi bisa mengamati langsung.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Untuk materi genetika, kita menggunakan *powerpoint* dengan video-video dari youtube.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Ketersediaan sarana untuk media itu sendiri. Selain itu kemampuan saya sendiri sebagai guru dalam pembuatan media.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Untuk evaluasi saya menugaskan siswa untuk membuat model DNA.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Sebetulnya kalau saran dari sekolah itu ada untuk menggunakan media yang lebih menarik. Tapi semua dikembalikan ke guru masing-masing. Untuk saya sendiri selalu berusaha untuk menggunakan media sehingga anak lebih termotivasi dalam belajar.

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media itu penting dalam pembelajaran baik untuk siswa maupun guru. Bagi siswa, media meningkatkan motivasi dan ketertarikan terhadap materi dan lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Untuk guru, media mempermudah penyampaian konsep esensial dari materi.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Untuk RPP dengan format yang baru ini, kesannya lebih simpel dan praktis. Tapi menurut saya pribadi ya sama saja, cuma yang baru ini lebih simpel

daripada RPP yang kemarin terlalu luas dan banyak. Tapi sebagai guru harus betul-betul menguasai pelaksanaan pembelajarannya seperti apa.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Dari sekolah membebaskan guru menggunakan berbagai aplikasi daring misalnya *google classroom*, *google meet*, *zoom*. Kalau saya biasanya menggunakan *instagram*, dan *whatsapp*. Untuk informasi penugasan awal lewat *whatsapp*, kemudian berlanjut *live streaming* di *instagram*. Contohnya seperti kemarin yang sudah berjalan, saya menugaskan siswa untuk mengupload foto tanaman sekitar disertai *hashtag*, kemudian teman-teman yang lain akan meninggalkan komentarnya. Saya mencoba memanfaatkan aplikasi yang disukai oleh siswa. Karena biasanya suka main *instagram*, sekarang belajar melalui *instagram*. Tetapi untuk penugasan saya tetap melalui *google classroom*.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Kesulitan biasanya di masalah jaringan atau dari kuota siswa sendiri.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Kalau memang sudah memilih jurusan Kependidikan dan Keguruan, maka harus siap jadi guru.

Tekuni, nikmati, syukuri, dan yakin yang kita lakukan pasti bermanfaat. Kita berbagi ilmu tidak dibatasi ruang dan waktu, kapanpun dan dimanapun kita bisa belajar. Guru dan siswa harus belajar bersama, berbagi ilmu selalu. Jika ingin menambah ilmu, maka berbagilah ilmu.

Lampiran 25

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Noor Hidayah S.Pd

Waktu : Rabu, 29 Juli 2020

Tempat : SMA Al-Azhar 16 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: RPP satu semester sudah harus siap dan dikumpulkan di awal semester sebelum tahun ajaran baru dimulai.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: RPP tersebut ada yang dari dinas kemudian saya revisi sesuai kebutuhan siswa dan tambahan IMTAQ.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Metabolisme dan genetika. Karena siswa kadang tidak menyukai hitung-hitungan dan persilangan.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Salah satunya ya dengan media. Biasanya saya menggunakan aplikasi *quiziz* atau *kahoot*. Aplikasi tersebut berhubungan tentang game. Karena sebagian

besar siswa menyukai game. Saya akan ambil beberapa video untuk membangkitkan semangat belajar siswa, atau hanya untuk sekedar untuk hiburan mengembalikan mood siswa.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, setidaknya *powerpoint*, video, gambar, alat peraga.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Kalau didalam kelas biasa dan tidak praktikum, biasanya *powerpoint* dan video.

7. Menurut Bapak/Ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Disesuaikan dengan kebutuhan siswa, kesesuaian materi, dan minat siswa.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Belum ada, harapan saya kedepannya nanti bisa membuatnya. Untuk saat ini masih menggunakan video untuk menunjukkan berbagai persilangan genetika.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban:Ketika tidak menggunakan media, pembelajaran kurang menarik apalagi biologi itu memerlukan visualisasi dengan gambar atau *powerpoint* sehingga siswa itu mengawang ketika guru tidak menggunakan media belajar. Jadi siswa akan lebih merespon dan semangat dalam menerima pembelajaran.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Untuk genetika selama ini saya menggunakan *powerpoint*, video, gambar, maupun langsung ke alam sekitar untuk melihat langsung persilangan pada tumbuhan atau hewan.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Kesulitan memilih media itu terkadang kita harus menyesuaikan kebutuhan siswa di kelas. Kemampuan masing-masing siswa berbeda sehingga ada yang sudah bisa dengan media gambar, tapi siswa yang lain belum bisa mengerti. Jadi kita otomatis harus menambah media yang lain untuk menjelaskan.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Biasanya diakhir pembelajaran setelah review materi, saya adakan kuis bisa berupa *quiziz* atau *kahoot*.

Setelah kuis selesai saya juga melakukan refresh sehingga siswa tidak bosan belajar.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Dari sekolah tidak ada tuntutan, hanya diharapkan untuk menggunakan media belajar masa kini dan harus terintegrasi dengan nilai keislaman

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media belajar itu sangat penting menurut saya. Media sangat berdampak pada pemahaman siswa karena sebagai alat untuk mentransfer ilmu dari guru ke siswa dan penentu ketersampaikannya ilmu.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Lebih simpel dan mencakup semuanya. Tetapi RPP format baru ini harus dibarengi dengan buku kerja 3 bagi guru yang mencakup penilaiannya dan absensi siswa.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Daring disini menggunakan *googlemeet* yang terintegrasi dengan *google classroom*.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Penyampaian materi yang belum bisa terselesaikan dalam waktu yang singkat. Untuk daring kita diberi waktu 1x 50 menit, 30 menit itu digunakan untuk tatap muka dan 20 menit untuk *post test*. Sedangkan pada pembelajaran biasa 3x45 menit. Pada awal-awal pembelajaran daring, siswa kesulitan dalam sinkronisasi email untuk masuk ke *google classroom*. Selain itu siswa juga belum terbiasa belajar online, kehabisan kuota, sinyal lemah. Tapi untuk sekarang karena sudah terbiasa, jadi semakin baik. Karena untuk disini, kita setiap minggu kita memberi rapot hasil penilaian kepada siswa sehingga siswa harus belajar dengan maksimal meskipun daring.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Mengajarlah dengan sepenuh hati. Selain itu menjadi seorang guru itu juga harus bisa dalam mengelola administrasi, intinya jangan menumpuk tugas karena nanti akan berat diakhir.

Lampiran 26

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Tri Hastutiningsih, S.Si., M.Pd

Waktu : Senin, 13 Juli 2020

Tempat : SMA Kesatrian 2 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya. RPP tersebut sudah dibuat sebelum semester baru dimulai. Sebagai gambaran langsungnya, pada tanggal 13 juli 2020 mulai tahun ajaran baru semester ganjil 2020, maka sebelum tanggal 13 guru sudah diwajibkan oleh sekolah mengumpulkan RPP.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Dari pihak sekolah membebaskan. Artinya boleh menggunakan RPP yang ada disekolah, kemudian dikembangkan oleh guru atau boleh juga membuat sendiri sesuai aturan yang sudah ditetapkan oleh Permendikbud.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Dari pengamatan saya, siswa lebih susah ketika materi genetika dan metabolisme. Tapi untuk saya sendiri

sebagai guru, materi evolusi dan pembentukan energi merupakan materi yang sulit untuk dijelaskan kepada siswa. Sehingga untuk membuat siswa memahami materi tersebut membutuhkan cara cara yang tepat.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Memberikan hiburan, *icebreaking*. Selain itu saya terkadang mengajak siswa untuk mengobrol, saling bercerita sebagai selingan pembelajaran dan meningkatkan hubungan baik antara siswa dan guru.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, meskipun itu media yang sederhana.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Media yang ada di kelas, laboratorium, *powerpoint*.

7. Menurut Bapak/Ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Penting untuk menyesuaikan media dengan materi itu sendiri.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Iya, membuat kancing genetika. Untuk sementara hanya itu, tapi dengan adanya pembelajaran daring ini, saya berharap bisa membuat media sendiri seperti video sehingga siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran daring.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Siswa lebih tertarik dengan pembelajaran, dan lebih memahami materi yang disampaikan.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: *Powerpoint* sangat penting digunakan dalam materi ini, di dalamnya saya beri video yang berkaitan dengan materi misalnya pembentukan DNA.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Karena biasanya saya menggunakan *powerpoint* yang tentunya harus didukung dengan laptop dan sebagainya, biasanya kendalanya hanya dibagian teknis misalnya ketika mati listrik tapi itu jarang terjadi. Selebihnya tidak ada kesulitan karena disini media sudah mencukupi.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Biasanya setelah saya kasih beberapa video untuk peningkatan pemahaman siswa, nanti saya kasih beberapa pertanyaan kuis.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Guru dibebaskan memilih dan menggunakan media sesuai dengan materi, jadi sifatnya fleksibel.

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru tentang media pembelajaran ?

Jawaban: Media pembelajaran itu alat yang digunakan untuk memudahkan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa agar tidak bosan, sehingga itu sangat membantu.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Saya lebih senang RPP yang sekarang, menurut saya lebih efisien dan praktis, langsung ke intinya.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Untuk pembelajaran daring, kita membuat grup *whatsapp* kelas, semua guru dimasukkan. Kemudian akan dibagikan jadwal kepada siswa. Kemudian sesuai jadwal yang ditentukan guru akan berinteraksi dengan siswa diawali dengan absen, kemudian ada penyampaian materi

dengan mengirimkan video, atau menggunakan buku paket ataupun LKS. Setelah itu ada penugasan dan penilaian. Dan untuk penilaian akhir semester kita menggunakan examtria.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Media yang digunakan tidak banyak, yang biasa digunakan ya dengan internet dan video. Selain itu guru tidak bisa memantau pembelajaran siswa secara langsung apakah sudah benar-benar memahami materi tersebut atau belum. Beberapa dari mereka terkadang tidak mengikuti daring sesuai jadwal yang ditentukan, jadi ketika ada tugas yang harus diselesaikan harus di hubungi secara langsung oleh guru yang bersangkutan.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Yang paling penting, sebelum melakukan proses pembelajaran, sampaikan pada siswa pembatasan materi. Pesan yang dapat saya sampaikan adalah jangan melihat semua murid dengan sama rata, karena siswa mempunyai banyak karakter, dan memiliki *passion* yang berbeda pula. Tidak semua anak mempunyai *passion* di bidang biologi, jadikan itu sebagai pertimbangan dalam memberi nilai. Guru yang pandai adalah uru yang pandai menyelami karakter anak. Guru yang cerdas bukanlah guru yang

selalu menggunakan media terbaru dan tercanggih, tetapi yang mampu berinovasi dalam menggunakan media.

Lampiran 27

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Sih Hartini, SPd, MSi

Waktu : Jum'at, 28 Agustus 2020

Tempat : MAN 1 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya, diawal tahun ajaran baru selalu mempersiapkan RPP yang akan digunakan. Untuk prakteknya, dari RPP tersebut akan saya revisi sesuai keadaan kelas dan kebutuhan siswa.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Dapat dari MGMP yang kemudian saya revisi sendiri.

3. Materi apa yang paling susah menurut bapak/ibu guru ?

Jawaban: Genetika dan Metabolisme, karena abstrak.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Saya dalam mengajar sering menggunakan animasi video, sehingga siswa tidak bosan mendengarkan materi saja.

5. Apa bapak/ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, karena media itu sangat penting dalam tersampainya materi.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: *Powerpoint*, gambar, video animasi.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Saya akan melihat dulu materi yang akan diajarkan itu apa, kemudian baru saya tentukan media maupun model pembelajaran yang digunakan.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Iya, saya memanfaatkan ketertarikan anak-anak dengan animasi, sehingga saya menampilkannya di *powerpoint* pembelajaran, jadi tidak hanya video materi biasa maupun gambar saja.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Mereka merespon dengan baik, sehingga mereka lebih aktif di dalam kelas baik itu individu atau kelompok.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Materi genetika saya menggunakan berbagai macam media tergantung dari pembahasan. Untuk gen, rantai DNA, dan kromosom saya menggunakan gambar dan *powerpoint*. Sedangkan replikasi DNA dan sintesis protein saya menggunakan video animasi dan *powerpoint*.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Tidak ada.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ? dan bagaimana hasilnya ?

Jawaban: Evaluasi saya lakukan dengan *posttest*, dan tentunya hasilnya sangat bagus.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Tidak ada. Tetapi sesama guru disini selalu berdiskusi untuk melakukan perbaikan-perbaikan dalam mengajar, salah satunya menentukan media mengajar yang digunakan

14. Bagaimana pendapat bapak/ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media sangat membantu untuk pembelajaran, apalagi IPA. Untuk madrasah sendiri menggunakan pengelompokan kelas berdasarkan prestasi, sehingga

saya menggunakan media animasi video untuk menjelaskan materi genetika di kelas yang kemampuannya prestasinya dibawah rata-rata. Setelah dievaluasi menunjukkan hasil yang lebih baik daripada sebelumnya yang belum menggunakan media. Itu merupakan contoh nyata bahwa media itu sangat penting.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Format baru yang simpel. KI, KD, dan tujuan, dan bahan ajar sudah termasuk didalamnya sehingga membantu guru untuk tidak disibukkan dalam urusan administrasi.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Madrasah sesuai anjuran dari Kemenag menggunakan *e-learning*. Saya menggunakan *google classroom*, *quipper*, dan *whatsapp*.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Kesulitan utamanya adalah karena tidak bisa tatap muka sehingga keterbatasan komunikasi dan penyampaian materi pun tidak maksimal. Saya tidak bisa secara langsung memantau perkembangan siswa. Selain itu masalah yang dihadapi ada pada kuota internet.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Selalu menjaga profesionalisme dan juga akademisnya. Selalu *upgrade* diri agar dapat mengikuti perkembangan zaman, dan jangan berhenti bermimpi. Guru mempunyai tugas berat yaitu mencerdaskan anak bangsa, sehingga selalu berusaha maksimal untuk menjadi guru yang terbaik, dan menjadi figur yang baik.

Lampiran 28

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Reskiyati, M.Pd

Waktu : Kamis, 27 Agustus 2020

Tempat : MAN 2 Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya, biasanya RPP dibuat tiap satu semester. Tetapi untuk kelas XII dibuat satu tahun atau 2 semester sekali. Karena biasanya untuk materi kelas XII semester 2 ada yang diajarkan di semester 1.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Saya dapat dari sekolah kemudian saya revisi sesuai kondisi siswa.

3. Materi apa yang paling susah menurut bapak/ibu guru ?

Jawaban: Metabolisme.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Memotivasi siswa dengan memberi contoh *real* yang terjadi di sekitar mereka.

5. Apa bapak/ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: *Powerpoint*, charta, lembar kerja, video, dan gambar.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Memilih media sesuai kebutuhan siswa

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran?

Jawaban: Iya, contohnya menggunakan kancing baju yang dijadikan kancing genetika.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Respon siswa sangat positif karena materi yang diterangkan lebih mudah dipahami.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Selain kancing genetika, saya menggunakan *powerpoint*, charta, gambar dan juga video.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Sejauh ini tidak ada kesulitan.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ? dan bagaimana hasilnya ?

Jawaban: Iya. Hasil evaluasi lebih baik ketika kegiatan belajar mengajar menggunakan media yang menurut saya sesuai.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Tidak. Sekolah memberi kebebasan kepada guru.

14. Bagaimana pendapat bapak/ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media itu sangat penting, apalagi untuk menjelaskan materi yang abstrak. Jadi dengan media, materi yang sifatnya abstrak dapat diterangkan seolah-olah lebih konkrit.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Bagus karena lebih simpel.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Daring berjalan dengan cukup baik dan kita menggunakan media yang membantu siswa seperti video-video pembelajaran.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Kuota yang terbatas, sinyal yang kurang stabil.

Siswa agak sulit untuk memahami materi tertentu yang membutuhkan penjelasan dari guru.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Buatlah media yang sederhana, mudah dipahami siswa, dan sesuaikan juga dengan kondisi lapangan.

Lampiran 29

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Bapak Zaenal Abidin, S.Pd

Waktu : Jum'at, 10 Juli 2020

Tempat : MA Nurussalam Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Iya, karena diawal tahun ajaran baru sudah dipersiapkan RPP yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum mengadakan pembelajaran kita mempelajari garis besar dari RPP itu seperti apa.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Sekolah memberikan format RPP, kemudian masing-masing guru mengembangkan format RPP tersebut sesuai dengan situasi dan kondisi kelas.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Untuk materi kelas XII salah satu materi yang susah adalah genetika.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Biasanya dengan berbagai media pembelajaran, artinya tidak menggunakan media yang monoton. Misalnya dari pada menjelaskan dengan ceramah yang membuat siswa bosan, saya menggunakan berbagai macam gambar dan juga video secara langsung.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, yang paling sederhana dan dibuat sendiri misalnya gambar karena untuk mempermudah pendalam materi oleh siswa.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Saya biasa menggunakan media gambar-gambar, *powerpoint*, video.

7. Menurut bapak/ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Yang penting adalah pemahaman dan kondisi anak, serta materi yang akan diajarkan. Misalnya saja pada genetika, jika kita hanya menerangkan dengan cara konvensional, anak akan susah memahami apa itu rantai-rantai DNA dan sebagainya.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Iya. Misalkan untuk bab genetika sendiri pada materi tentang DNA, saya mengumpulkan berbagai gambar di kertas, kemudian akan ditampilkan di depan kelas.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Karena karakter siswa berbeda ya. Siswa senang dan tidak bosan jika menggunakan media, jadi suasana tidak membosankan. Tetapi jika media yang digunakan terlalu asing untuk mereka, terkadang mereka bingung dan malah tidak mengerti yang disampaikan.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Untuk materi genetika saya biasa menggunakan media *powerpoint*, video, dan gambar.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Kesulitan yang biasa dihadapi adalah keterbatasan media atau tidak ada media. Sehingga kita sebagai guru harus selalu mengembangkan kreativitas agar bisa menciptakan kegiatan pembelajaran yang membangkitkan semangat belajar siswa.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Iya. Setelah pembelajaran selesai, saya melakukan evaluasi terhadap siswa. Contohnya misal untuk materi genetika ini, saya menunjukkan tentang bagian-bagian DNA, nanti ketika pembelajaran sudah selesai saya menugaskan siswa untuk menggambarkan di kertas bagian-bagian dari DNA.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan?

Jawaban: Tidak ada, semua diserahkan kepada masing masing guru sesuai kreativitasnya.

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru tentang media pembelajaran ?

Jawaban: Dalam proses pembelajaran, media itu harus ada untuk penunjang yang sangat penting. Tanpa media pembelajaran, siswa akan bosan karena pembelajaran yang monoton dan konvensional.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: RPP yang ini lebih enteng, karena diambil langsung mana esensinya.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Pembelajaran daring dilakukan oleh masing-masing guru melalui grup *whatsapp*. Nantinya guru akan

memberikan materi dan tugas. Materi bisa melalui penunjukan buku paket, maupun video dan gambar yang berkaitan. Untuk tugasnya, siswa diberikan batas waktu dalam pengumpulannya. Selain itu kita juga menggunakan *google classroom*.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban:. Kendala yang dihadapi adalah internet yang kurang menjangkau, kemudian karena siswa disini kebanyakan dari pondok pesantren yang tidak diperbolehkan membawa *handphone*, jadi 1 *handphone* digunakan untuk beberapa anak. Karena ada beberapa kendala selama daring, dari sekolah memberikan waktu untuk pengumpulan tugas yang masuk maksimal jam 12 malam.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Siap melaksanakannya dengan senang hati, penuh semangat, dan didasarkan pada ibadah dan peningkatan karakter.

Lampiran 30

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Lilik Puji Rahayu, S.Pd

Waktu : Selasa, 12 Agustus 2020

Tempat : MA Futuhiyyah Kudu Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Untuk RPP kurikulum ini, saya membuat untuk satu tahun atau 2 semester langsung. Sehingga sebelum tahun ajaran baru, RPP tersebut sudah jadi. Dalam awal ajaran baru tersebut, guru mengumpulkan buku perangkat pembelajaran yang berisi visi misi sekolah, kalender pendidikan, rincian mingguan efektif, program tahunan, program semester, KKM, silabus, dan RPP.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: Saya membuat RPP dengan referensi dari MGMP, *sharing* sesama guru yang kemudian saya revisi sendiri.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Menurut saya pembelahan sel itu termasuk materi yang susah. Karena materi tersebut membutuhkan alat peraga dan membutuhkan praktek yang lebih detail.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Untuk kelas saya sendiri yang materinya biologi biasanya saya bawa mereka pergi jalan-jalan langsung ke alam. Jadi mereka belajar langsung dari situ dan bisa juga untuk refreshing setelah beberapa lama di kelas.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya, mengajar tanpa media itu susah.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Video, *powerpoint*, dan alam langsung misalnya tumbuhan dan hewan di sekitar lingkungan sekolah.

7. Menurut Bapak/Ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Materi yang akan diajarkan itu merupakan hal yang paling penting untuk diperhatikan. Jadi saya biasanya kalau mengajar selalu membuat peta konsep terlebih dahulu. Sehingga baik guru dan siswa tahu arah materinya, dan kemudian saya akan membuat media apa yang cocok digunakan untuk menjelaskan materi tersebut dengan batas waktu yang ditentukan.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Biasanya saya menggunakan perpaduan antara slide di *powerpoint* dalam bentuk gambar atau video dengan lks yang dimiliki siswa. Jadi di *slide* saya menampilkan gambar yang sama dengan yang ada di lks, tetapi saya hilangkan keterangan gambarnya. Jadi siswa saya minta untuk mencocokkan gambar dan menyebutkan bagian-bagiannya.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Siswa sangat antusias dan merespon dengan baik. Biasanya mereka akan lebih aktif dalam berpendapat dan bertanya.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Saya menggunakan video, *powerpoint*, dan menggunakan siswa itu sendiri untuk contoh kasus dalam materi genetika. Selain itu juga saya menggunakan kucing atau tumbuhan secara langsung sebagai contoh.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Ketersediaan buku paket yang masih terbatas, jadi jumlah buku paket yang ada tidak sesuai dengan

jumlah murid. Sehingga kadang siswa kesulitan mencari materi.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Evaluasi saya ambil dari lks yang sudah dibeli siswa. Tetapi saya juga terkadang menggunakan menggunakan slide *powerpoint* untuk melakukan evaluasi.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Tidak ada, semua diserahkan ke guru masing-masing.

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media itu sangat penting ya. Saya kesusahan bila tidak menggunakan media, membutuhkan banyak sekali waktu dan tenaga jika kita hanya menjelaskan lewat ceramah. Siswa juga kesusahan untuk mengerti dan menangkap inti pembelajaran.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Bagus dan meringankan tugas guru

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Kita melakukan daring melalui *whatsapp* dan modul untuk siswa yang tidak mempunyai *handphone* dan tinggal di pondok pesantren.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Siswa kesulitan di kuota, sinyal, dan beberapa ada yang tinggal di pondok pesantren jadi tidak ada akses *handphone*.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: Ikhlas lahir batin, semangat, menggunakan waktu dengan maksimal. Yang harus diingat bahwa mendidik anak itu rezeki dan kita harus punya target.

Lampiran 31

WAWANCARA GURU MAPEL BIOLOGI

Narasumber : Ibu Bitu Afriyati Dewi, S.Pd

Waktu : Kamis, 23 Juli 2020

Tempat : MA Darul Ulum Semarang

1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?

Jawaban: Biasanya saya sudah mempunyai RPP dari awal tahun ajaran baru. Jadi ketika mulai masuk kita sudah tahu materi-materi, metode dan cara mengajar dari awal sehingga enak untuk digunakan.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan tersebut berasal dari sekolah atau bagaimana ?

Jawaban: RPP yang saya gunakan itu saya buat sendiri, sebenarnya juga kita ambil dari teman-teman yang lain atau melalui web. Kita cari untuk bisa membandingkan mana yang lebih baik digunakan.

3. Materi apa yang paling susah menurut Bapak/Ibu guru ?

Jawaban: Materi yang paling susah itu genetika atau mutasi. Pokoknya materi yang berhubungan dengan genetika itu susah, karena kita masih mengawang dan materinya sangat asing untuk anak-anak.

4. Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk meningkatkan semangat belajar siswa ?

Jawaban: Cara memotivasi siswa untuk belajar yaitu dengan menciptakan situasi kelas yang menyenangkan dan pemilihan media yang tepat serta menjaga keaktifan siswa di kelas.

5. Apa Bapak/Ibu selalu menggunakan media dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Iya.

6. Apa sajakah media pembelajaran yang Bapak/Ibu sering gunakan dalam mengajar?

Jawaban: Media pembelajaran di kelas kita pakai, ada beberapa misalnya kita memakai gambar dan praktikum. Karena saat ini sedang daring kita menggunakan video ataupun membuat video sendiri untuk media pembelajaran.

7. Menurut Bapak/Ibu apa yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yang akan digunakan ?

Jawaban: Hal yang perlu dipertimbangkan adalah ketepatan media. Ketika daring kita bisa memakai rekaman suara atau video. Tapi kalau ketika luring kita tidak bisa menggunakan video karena keterbatasan tidak adanya lcd. Biasanya sewaktu di kelas saya menggunakan laptop, tapi dilihat secara bergantian. Pertimbangannya

tentang kemanfaatan dan seberapa gampang media itu digunakan di pembelajaran.

8. Apakah Bapak/Ibu guru menggunakan media tertentu yang dimanipulasi atau dikombinasikan sebagai media pembelajaran ?

Jawaban: Iya, selalu. Kami menggunakan benda-benda disekitar termasuk barang bekas untuk membuat media-media pembelajaran. Baik itu dari kertas, kardus, ataupun bungkus-bungkus bekas, jadi kita memanfaatkan apa yang ada di lingkungan.

9. Bagaimana tanggapan atau respon siswa ketika diajarkan dengan suatu media tertentu ?

Jawaban: Baik, karena di sekolah kita jarang ada guru yang menggunakan media. Tapi karena materi genetika ini masih asing, sehingga kita menanamkan konsepnya. Untuk memahami siswa dengan sepaham-pahamnya itu sulit karena materi genetika itu abstrak dan tidak bisa mengamati secara langsung.

10. Untuk materi genetika sendiri, apa media yang digunakan dan bagaimana penggunaannya ?

Jawaban: Untuk materi genetika sendiri, media yang digunakan gambar dan juga kancing warna genetika yang digunakan untuk mengetahui persilangan.

11. Dalam pemilihan dan penggunaan media, apakah ada kesulitan yang dihadapi ?

Jawaban: Kesulitan atau kendala yang kami hadapi adalah tentang media yang ada di sekolah. Kebetulan sekolah kami belum mempunyai lcd jadi kita harus menggunakan gambar dan menerangkan materi sebisa kita.

12. Setelah penggunaan media pembelajaran, apa diadakan evaluasi terhadap siswa ?

Jawaban: Evaluasi tetap selalu ada. Biasanya untuk genetika kita menganalisis kasus mutasi bersama-sama dengan diskusi kelas. Ataupun tentang gambar-gambar tentang penyimpangan gen.

13. Adakah tuntutan dari pihak sekolah dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan ?

Jawaban: Untuk tuntutan dari sekolah tidak ada. Tapi sebagai guru kita merasa perlu untuk menggunakan media dalam suatu pembelajaran.

14. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu guru pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran ?

Jawaban: Media pembelajaran merupakan salah satu prasarana untuk bisa memahami siswa. Dengan media pembelajaran, lebih mudah untuk memahami siswa.

15. Menurut Bapak/Ibu bagaimana dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) K13 dengan format baru ?

Jawaban: Lebih enak, karena kita bisa lebih leluasa untuk mengembangkan, dan mempunyai kebebasan untuk

menyampaikan materi dan kita tidak terpaku pada protokol. Kalau untuk RPP yang kemaren itu terlalu ribet harus berlembar-lembar dan terlalu protokoler.

16. Dalam situasi yang sekarang sedang terjadi, bagaimana sistem pembelajaran daring yang dilakukan ?

Jawaban: Untuk pembelajaran daring, saya biasa menggunakan gambar gambar atau video yang saya buat sendiri atau dari youtube. Untuk materi genetika sendiri melalui daring, anak anak lebih bersemangat diajak diskusi tentang genetika. Dan kedepannya harus cari isu-isu terbaru dan menarik sehingga menambah semangat belajar anak-anak.

17. Apa kesulitan yang dihadapi selama daring ?

Jawaban: Kesulitannya biasanya di sinyal dan kuota. Karena kan keadaan tiap siswa berbeda-beda dan tiap daerah juga akses sinyalnya kan terkadang susah.

18. Pesan untuk calon guru, khususnya dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran ?

Jawaban: ketika menggunakan media, pahamiilah kebutuhan siswa, karena tidak semua siswa mampu menggunakan media yang kita gunakan. Kita harus bisa menganalisis lingkungan dulu, siswanya seperti apa baru kita memilih model pembelajarannya. Pemilihan itu didasarkan pada fasilitas sekolah, kemampuan siswa menangkap materi, dan kesiapan media itu sendiri.

Lampiran 32

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang Sekolah : SMA 14 Semarang
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas / Semester : XII / I
Materi : Materi Genetik
Alokasi waktu : 8 JP (4 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti:

- KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian,

serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi DNA, gen dan kromosom dalam pembentukan dan pewarisan sifat serta pengaturan proses pada makhluk hidup.	1.1.1. Mensyukuri nikmat dan kebesaran Tuhan yang telah menciptakan materi genetik sehingga setiap makhluk hidup berbeda dengan lainnya.
	1.2. Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	1.2.1. Secara sadar mengagumi dan menerapkan pola pikir ilmiah dalam kemampuan bio proses pewarisan sifat pada makhluk hidup berdasarkan materi genetiknya.

	1.3. Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.3.1. Peka dan peduli terhadap berbagai peristiwa yang membutuhkan tes DNA yang terjadi di masyarakat sesuai pengamalan ajaran agama yang dianutnya
2.	2.1. Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium	2.1.1. Berperilaku ilmiah dengan bertanggung jawab, bekerjasama, aktif menyampaikan pendapat, menghargai pendapat orang lain, dan disiplin waktu maupun pakaian dalam setiap kegiatan pembelajaran.

	2.2. Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar	2.2.1. Menerapkan prinsip keselamatan kerja ketika melakukan kegiatan percobaan isolasi DNA buah-buahan di laboratorium ataupun pembelajaran di kelas.
3.	3.3. Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan sifat pada makhluk hidup serta menerapkan prinsip-prinsip pewarisan sifat dalam kehidupan.	3.3.1. Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, dan kromosom dalam proses penurunan sifat pada makhluk hidup. 3.3.2. Menganalisis gonosom dan autosom pada gambar kariotipe suatu spesies 3.3.3. Menjelaskan perbedaan DNA dan RNA 3.3.4. Menjelaskan tahapan mekanisme sintesis protein 3.3.5. Melakukan percobaan isolasi DNA dari buah-buahan

		3.3.6. Membuat laporan hasil eksperimen tentang isolasi DNA dari buah-buahan
4.	4.3. Membuat model untuk mensimulasi proses sintesis protein serta peran DNA dan kromosom dalam proses pewarisan sifat.	4.3.1. Membuat model struktur Kimia DNA menggunakan bahan limbah yang aman

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, dan kromosom dalam proses penurunan sifat pada makhluk hidup melalui kegiatan studi kasus.
2. Siswa mampu menganalisis gonosom dan autosom pada gambar kariotipe suatu spesies dengan tepat melalui kegiatan merangkai potongan kariotipe manusia.
3. Siswa mampu menjelaskan perbedaan DNA dan RNA melalui kegiatan diskusi dan studi literatur.
4. Siswa mampu menjelaskan tahapan mekanisme sintesis protein melalui kegiatan diskusi dan role playing.

5. Siswa mampu melakukan eksperimen/ percobaan isolasi DNA dari buah-buahan untuk menemukan DNA.
6. Siswa mampu membuat laporan hasil eksperimen tentang isolasi DNA dari buah-buahan dengan tepat.
7. Siswa mampu membuat model struktur kimia DNA menggunakan bahan limbah yang aman sebagai media pembelajaran.

D. Materi Pembelajaran

1. Kromosom
2. Gen
3. DNA
4. RNA
5. Sintesis protein
6. Pembentukan Sifat makhluk hidup

E. Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : *Problem based learning, Inquiry, cooperative learning, projec based learning*

Metode : Diskusi, pengamatan, percobaan, dan bermain peran

F. Media Pembelajaran

- 5) Kariotipe kromosom pada manusia
- 6) LDS 1
- 7) Lembar Tugas Pembuatan model DNA
- 8) LDS 2 Sintesis protein
- 9) LKS Isolasi DNA
- 10) Narasi *role play* sintesis protein
- 11) Video proses sintesis protein
- 12) Model DNA dari barang bekas

G. Sumber Belajar

- 1) Buku Biologi Chambell & Reece jilid 1 edisi 8
- 2) Irnaningtyas. 2015, Biologi untuk SMA kelas XII. Erlangga

- 3) Sembiring, Langkah. 2006. Biologi untuk kelas XII. Sunda Kelapa Pustaka
- 4) Pratiwi, D.A, dkk. 2012. Biologi untuk SMA/MA kelas XII. Erlangga.

H. Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

No.	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
1.	Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	a. Guru memberi salam, berdoa , melakukan presensi , mengecek kesiapan siswa, memberikan motivasi	5
		b. Guru memberikan pernyataan untuk mengaitkan materi sebelumnya dengan materi hari ini.	2
		c. Guru menyampaikan apersepsi dengan menampilkan gambar pesawat Air Asia yang baru-baru ini terjatuh. kemudian	5

		guru menanyakan, “masih ingatkah kalian dengan peristiwa ini?”, “Bagaimana kondisi penumpangnya?”, “Bagaimana cara mengenali jasad penumpang yang telah hancur dan sudah tidak bisa dikenali secara fisik?”	
		d. Guru melemparkan pertanyaan ke siswa yang lain	2
		e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	1
2.	Kegiatan Inti (60 menit)		
	Fase 1 : Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	a. Guru menunjukkan kasus pada siswa mengenai bayi yang tertukar di rumah sakit “Apa hubungan antara kasus bayi yang tertukar dengan konsep DNA, gen, dan kromosom?”, “Apakah fungsi DNA, gen, dan kromosom?”	30
	Fase 2 : Mengorganisasi-kan siswa untuk meneliti	b. Guru memberikan instruksi kepada siswa supaya siswa menyelesaikan kasus yang diberikan oleh guru melalui studi literatur dan hasilnya	

		dipresentasikan melalui kegiatan bermain peran sesuai acara berita/reportase di televisi.	
		c. Guru membagikan LKS, artikel/ kasus dan pertanyaan kepada setiap kelompok	
	Fase 3 : Membantu investigasi mandiri dan kelompok	d. Guru memfasilitasi siswa dalam melakukan diskusi kelompok dan menilai aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi	
	Fase 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan hasil	e. Guru meminta siswa menyajikan hasil diskusi mereka dan melakukan penilaian afektif	15
	Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	f. Guru memberikan penegasan kembali materi inti (penguatan materi pokok) dan meluruskan jika ada materi yang kurang sesuai	10
		g. Guru memberikan kuis untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran	5
3.	Kegiatan Penutup (15 menit)		

		a. Guru meminta perwakilan siswa memberikan kesimpulan pembelajaran, dengan pertanyaan, anak-anak, apa yang telah kalian dapatkan melalui pembelajaran hari ini?	5
		b. Guru meminta siswa melakukan refleksi dan memaknai pembelajaran hari ini (apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? mengaitkan pembelajaran dengan rasa syukur , sikap spiritual siswa, dan pentingnya menjaga kesehatan diri sebagai implikasi pembelajaran)	4
		c. Guru memberi tugas kelompok pada siswa agar setiap kelompok membawa alat dan bahan untuk percobaan isolasi DNA. Tugas yang kedua, siswa dibagikan Lembar Tugas untuk membuat model DNA menggunakan bahan bekas yang ramah lingkungan.	5

		d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam	1

Pertemuan ke 2

No.	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
1.	Kegiatan Pendahuluan (15 menit)		
		a. Guru memberi salam, berdoa , melakukan presensi , mengecek kesiapan siswa, memberikan motivasi	3
		b. Guru memberikan pernyataan untuk mengaitkan materi sebelumnya dengan materi hari ini.	2
		c. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas model DNA yang sudah dikerjakan di rumah.	3

		d. Guru menyampaikan apersepsi dengan menampilkan gambar nama dan foto. Guru mengatakan, “Pada kasus bom bali, pelaku melakukannya dengan cara bom bunuh diri sehingga pelaku tubuhnya hancur dan sudah tidak dapat teroris dikenali secara fisik, tetapi kemudian pihak kepolisian bisa mengenali identitas pelaku”, “bagaimana polisi bisa mengenali identitas pelaku?”	4
		e. Guru melemparkan pertanyaan ke siswa yang lain	2
		f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran.	1
2.	Kegiatan Inti (65 menit)		
		a. Guru mengorganisasikan siswa dalam 6 kelompok heterogen yang terdiri dari 5-6 orang.	5

		b. Guru meminta siswa menyiapkan alat dan bahan yang sudah ditugaskan pertemuan sebelumnya untuk percobaan isolasi DNA.	
		c. Guru membagikan LKS 1 sebagai panduan kerja untuk melakukan praktikum isolasi DNA buah-buahan	
		d. Guru menayangkan video langkah kerja untuk melakukan isolasi DNA pada buah-buahan.	5
		e. Guru memberi kesempatan siswa untuk menanyakan prosedur kerja isolasi DNA buah-buahan	
		f. Guru membimbing siswa dalam kegiatan percobaan isolasi DNA buah stoberi dan pisang	25
		g. Guru membimbing siswa dalam pengumpulan data, diskusi, dan menulis kesimpulan percobaan.	15

		h. Guru membimbing siswa dalam mengkomunikasikan hasil percobaannya.	5
		i. Guru meminta siswa mengumpulkan laporan sementara yang sudah mereka buat.	10
		j. Guru memberikan penguatan materi tentang DNA	
3.	Kegiatan Penutup (10 menit)		
		a. Guru meminta perwakilan siswa memberikan kesimpulan pembelajaran, dengan pertanyaan, anak-anak, apa yang telah kalian dapatkan melalui pembelajaran hari ini?	4
		b. Guru meminta siswa melakukan refleksi dan memaknai pembelajaran hari ini (apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? mengaitkan pembelajaran dengan rasa syukur , sikap spiritual siswa, dan pentingnya	

		menjaga kesehatan diri sebagai implikasi pembelajaran)	
		c. Guru memberi tugas siswa untuk mempelajari materi RNA, Perbedaan DNA dan RNA, serta sintesis protein.	5
		d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam	1

Pertemuan ke 3

No.	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
1.	Kegiatan Pendahuluan (15 menit)		
		a. Guru memberi salam, berdoa , melakukan presensi , mengecek kesiapan siswa, memberikan motivasi	5

		b. Guru memberikan pernyataan untuk mengaitkan materi sebelumnya dengan materi hari ini.	3
		c. Guru menanyakan apakah siswa sudah membaca materi tentang RNA, perbedaan DNA dan RNA, serta sisntesis protein	
		d. Guru menyampaikan apersepsi dengan menunjukkan model struktur DNA yang sudah dibuat siswa kemudian guru bertanya, “Apa fungsi DNA yang mempunyai struktur seperti ini?”	4
		e. Guru melemparkan pertanyaan ke siswa yang lain	2
		f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran.	1
2.	Kegiatan Inti (65 menit)		
		a. Guru mengorganisasi siswa untuk duduk berkelompok	3
		b. Guru membagikan LDS 2	

		c. Guru menayangkan video tentang sintesis protein dan meminta siswa memperhatikan agar bisa menjawab soal yang ada di LDS 2	5
		d. Guru meminta siswa mendiskusikan pertanyaan yang ada di LDS	20
		e. Guru membimbing siswa dalam mengkomunikasikan hasil diskusinya.	15
		f. Guru meminta siswa mengumpulkan LDS	2
		g. Guru memberikan penguatan materi tentang DNA	10
		h. Guru memberikan kuis untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.	10
3.	Kegiatan Penutup (10 menit)		
		a. Guru meminta perwakilan siswa memberikan kesimpulan pembelajaran, dengan pertanyaan, anak-anak, apa yang telah kalian dapatkan melalui pembelajaran hari ini?	4

		b. Guru meminta siswa melakukan refleksi dan memaknai pembelajaran hari ini (apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? mengaitkan pembelajaran dengan rasa syukur , sikap spiritual siswa, dan pentingnya menjaga kesehatan diri sebagai implikasi pembelajaran)	5
		c. Guru memberi tugas siswa untuk memahami dan menghafal dialog bermain peran untuk mensimulasikan proses sintesis protein.	
		d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam	1

Pertemuan 4

No.	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)

1.	Kegiatan Pendahuluan (15 menit)		
		a. Guru memberi salam, berdoa , melakukan presensi , mengecek kesiapan siswa, memberikan motivasi	5
		b. Guru memberikan pernyataan untuk mengaitkan materi sebelumnya dengan materi hari ini.	2
		c. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberi pertanyaan apa fungsi DNA dan RNA? (diharapkan siswa menjawab untuk melakukan proses sintesis protein), “Bagaimanakah peran DNA dan RNA dalam proses sintesis protein?”	5
		d. Guru melemparkan pertanyaan ke siswa yang lain	2
		e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran.	1
2.	Kegiatan Inti (65 menit)		

		a. Guru menyampaikan materi tentang sintesis protein dengan <i>slide presentation</i> dan video tentang sintesis protein	4
		b. Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	3
		c. Guru mengecek kesiapan siswa untuk bermain peran mensimulasikan materi sintesis protein dalam hal alat dan bahan serta lengkap tidaknya pemeran.	5
		d. Guru menjelaskan aturan main dalam <i>Role playing</i>	3
		e. Guru memantau jalannya proses sintesis protein yang diperankan oleh siswa sambil menilai setiap peran yang dilakukan siswa.	20
		f. Guru meminta siswa mengevaluasi peran yang mereka lakukan kemudian guru menyampaikan evaluasi menurut guru sendiri.	5

		g. Guru mengecek pemahaman siswa mengenai materi sintesis protein dengan memberikan kuis.	10
		h. Guru memberikan penguatan materi tentang sintesis protein	15
3.	Kegiatan Penutup (15 menit)		
		a. Guru meminta perwakilan siswa memberikan kesimpulan pembelajaran, dengan pertanyaan, anak-anak, apa yang telah kalian dapatkan melalui pembelajaran hari ini?	4
		b. Guru meminta siswa melakukan refleksi dan memaknai pembelajaran hari ini (apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? mengaitkan pembelajaran dengan rasa syukur , sikap spiritual siswa, dan pentingnya menjaga kesehatan diri sebagai implikasi pembelajaran)	5
		c. Guru memberi tugas siswa untuk mempelajari kembali materi genetik	5

		untuk persiapan ulangan pada pertemuan selanjutnya.	
		d. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam	1

I. Penilaian Hasil Belajar (Evaluasi)

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian
1.	Sikap	Observasi Penilaian diri	Selama pembelajaran	Instrumen penilaian sikap
2.	Pengetahuan • Struktur dan fungsi Kromosom, Gen, dan DNA • Perbedaan DNA dan RNA • Mekanisme sintesis protein	Tes tertulis	Di akhir pembelajaran	• LDS • LKS • Soal evaluasi akhir bab (ulangan harian)
3.	Keterampilan	• Tugas pembuatan model DNA • <i>Role play</i>/Berma	• Setelah siswa mengumpulkan tugas	Instrumen penilaian produk Instrumen penilaian <i>role play</i> (bermain peran)

		in peran dalam proses sintesis protein		

Semarang, Juli 2019

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Sulastri, M.Pd
NIP. 19620304 198703 2 004

Ranny

Lampiran 33

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MA DARUL ULUM Semarang
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI1/Ganjil
Materi Pokok : Materi Genetik
Alokasi Waktu : 2 Minggu x 4 Jam Pelajaran @45 Menit

B. 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

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan sifat pada makhluk hidup serta menerapkan prinsi-prinsip pewarisan sifat dalam kehidupan.	3.3.1 Menjelaskan struktur kromosom dengan benar melalui gambar. 3.3.2 Membedakan bentuk kromosom berdasarkan jumlah dan letak sentromernya dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.3 Menganalisis gonosom dan autosom pada gambar kariotipe suatu spesies dengan benar melalui kajian literatur.

	3.3.4 Membedakan pengertian gen dengan alel dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.5 Menjelaskan komponen penyusun DNA dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.6 Menjelaskan mekanisme replikasi DNA dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.7 Menjelaskan struktur RNA dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.8 Mendeskripsikan jenis RNA dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.9 Menjelaskan perbedaan DNA dengan RNA dengan menggunakan tabel dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.10 Menjelaskan tahapan mekanisme sintesis protein dengan menggunakan bagan dengan benar melalui kajian literatur. 3.3.11 Menyebutkan jenis asam amino penyusun polipeptida yang dihasilkan dalam sintesis protein dengan benar melalui kajian literatur.

3.3 Membuat model untuk mensimulasi proses sintesis protein serta peran DNA dan kromosom dalam proses pewarisan sifat.	4.3.1 Membuat model tiga dimensi DNA dengan menggunakan bahan dari barang bekas yang tidak berbahaya dengan benar melalui prosedur. 4.3.2 Melakukan percobaan isolasi DNA dari jaringan buah-buahan dengan benar melalui prosedur. 4.3.3 Melaporkan secara lisan dan tertulis hasil eksperimen tentang isolasi DNA dari buah-buahan dengan benar melalui prosedur.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan struktur kromosom dengan benar melalui gambar.
- Membedakan bentuk kromosom berdasarkan jumlah dan letak sentromernya dengan benar melalui kajian literatur.
- Menganalisis gonosom dan autosom pada gambar kariotipe suatu spesies dengan benar melalui kajian literatur.
- Membedakan pengertian gen dengan alel dengan benar melalui kajian literatur.
- Menjelaskan komponen penyusun DNA dengan benar melalui kajian literatur.

- Menjelaskan mekanisme replikasi DNA dengan benar melalui kajian literatur.
- Menjelaskan struktur RNA dengan benar melalui kajian literatur.
- Mendeskripsikan jenis RNA dengan benar melalui kajian literatur.
- Menjelaskan perbedaan DNA dengan RNA dengan menggunakan tabel dengan benar melalui kajian literatur.
- Menjelaskan tahapan mekanisme sintesis protein dengan menggunakan bagan dengan benar melalui kajian literatur.
- Menyebutkan jenis asam amino penyusun polipeptida yang dihasilkan dalam sintesis protein dengan benar melalui kajian literatur.
- Membuat model tiga dimensi DNA dengan menggunakan bahan dari barang bekas yang tidak berbahaya dengan benar melalui prosedur.
- Melakukan percobaan isolasi DNA dari jaringan buah-buahan dengan benar melalui prosedur.
- Melaporkan secara lisan dan tertulis hasil eksperimen tentang isolasi DNA dari buah-buahan dengan benar melalui prosedur.

E. Materi Pembelajaran

1. **Materi Fakta:** DNA adalah substansi pembawa informasi genetik dari suatu generasi ke generasi berikutnya. DNA berbentuk double helix dan merupakan penyusun gen. DNA memiliki perbedaan bentuk dan struktur kimiawi dengan RNA

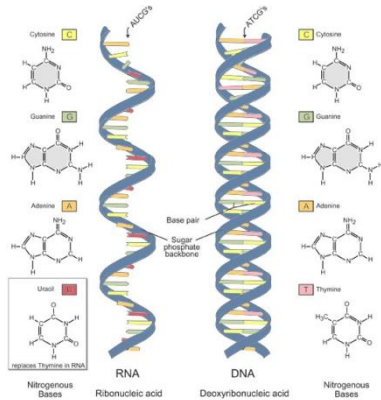
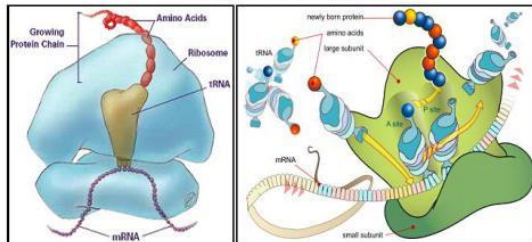
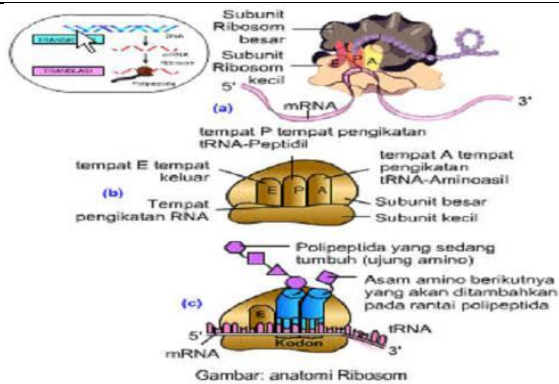


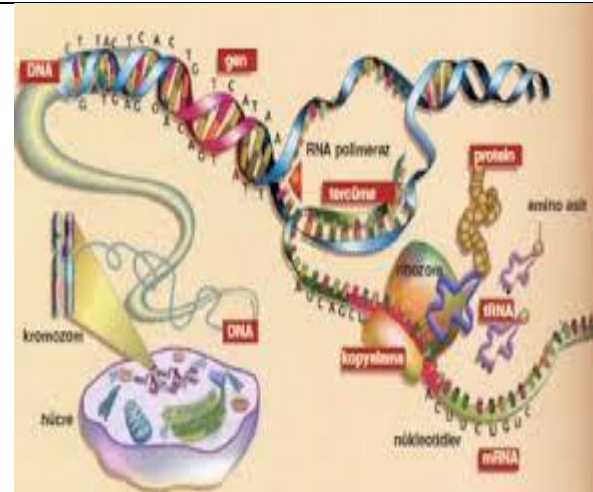
Image adapted from: National Human Genome Research Institute, Talking Glossary of Genetic Terms. Available at: www.genome.gov/Pages/teach/lesson/0201/0201Glossary/0201Glossary01rna_dna.html

Perbedaan DNA dan RNA

Sintesis protein berlangsung di dalam inti sel dan ribosom dengan bahan baku berupa asam amino. Terdapat 20 jenis asam amino.



Sintesis protein



Inti sel tempat terjadinya sintesis protein

2. Materi Konsep

- DNA merupakan substansi pembawa informasi genetik, berupa makromolekul asam nukleat berbentuk heliks ganda terpilin, tersusun dari nukleotida-nukleotida yang mengandung gula deoksiribosa, gugus fosfat, serta pasangan basa nitrogen purin (adenin dan guanin) dan pirimidin (timin dan sitosin)
- DNA merupakan penyusun gen. Gen terdapat di dalam kromosom, kromosom terdapat di dalam inti sel, dan inti sel terdapat di dalam sel-sel penyusun tubuh.
- Kromosom merupakan benang-benang kromatin yang memendek, menebal dan mudah menyerap warna.
- Kromosom tubuh (autosom) mengendalikan sifat-sifat tubuh, sedangkan kromosom seks (gonosom) adalah kromosom yang menentukan jenis kelamin.
- Gen adalah unit terkecil dari materi genetik yang mengendalikan sifat-sifat hereditas suatu organisme.
- Setiap kromosom memiliki ratusan lokus sehingga di dalam sel mengandung ribuan gen. Satu gen mengendalikan satu sifat hereditas sehingga satu individu mempunyai ribuan sifat.
- Alel adalah pasangan gen yang terdapat pada kromosom homolog yang menunjukkan sifat alternatif sesamanya. Pasangan gen terdapat di dalam kromosom.

2. Materi Prosedural

- Praktikum isolasi DNA
- Pembuatan model heliks ganda dari bahan bekas

F. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode :

- Pembelajaran kooperatif
- Presentasi
- Diskusi kelas
- Praktikum
- Kuis

G. Media Pembelajaran

Media :

- 3) Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- 4) Lembar penilaian
- 5) LCD Proyektor/ Gambar

Alat/Bahan :

- 6) Penggaris, spidol, papan tulis
- 7) Laptop & infocus

H. Sumber Belajar

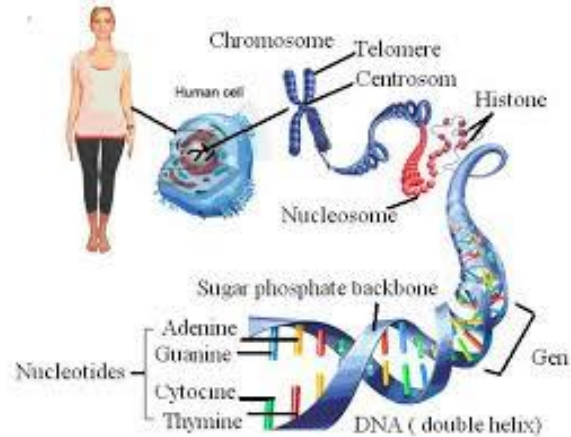
- 8) Buku Biologi Siswa Kelas XII, Kemendikbud, Tahun 2016
- 9) Buku referensi yang relevan,
- 10) Lingkungan setempat

I. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pertemuan ke -1 = 2 x 45 menit

No	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> (Penemuan)	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	• Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius). • Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin). • Apersepsi: Menggali pengetahuan peserta didik tentang DNA, gen dan kromosom. • Memotivasi: - Guru menanyakan kepada peserta didik “Apakah bisa memastikan identitas seorang anak yang dikaitkan dengan hubungan keluarga melalui DNA nya?”	15'

		- Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi genetik, yaitu dapat mengetahui sifat-sifat yang dapat diturunkan dalam keluarga. • Guru mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran.	
2	Kegiatan inti	Stimulasi • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati dan menganalisis gambar tentang hubungan antara DNA, gen, kromosom, dan pembentukan sifat.	60'



Gambar: Hubungan antara DNA, gen, kromosom, dan pembentukan sifat.

		Identifikasi Masalah Peserta didik dimotivasi untuk mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan gambar, misalnya: - Apakah yang dimaksud dengan kromosom? - Bagaimanakah bentuk kromosom? - Apakah kromosom pada berbagai jenis makhluk hidup adalah sama? - Apakah yang dimaksud dengan gen? - Apakah yang dimaksud DNA? Pengumpulan Data • Guru memberikan informasi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik. • Guru mengajak peserta didik melakukan kajian literatur secara cermat dan teliti tentang jenis kromosom (autosom dan gonosom), struktur kromosom, bentuk dan	

		ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel (halaman 95 – 103). Pengolahan Data • Peserta didik setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan gambar struktur kromosom, pentalan DNA di dalam kromosom, dan bentuk kromosom. • Guru mengajak kelompok untuk mendiskusikan: jenis kromosom (autosom dan gonosom), struktur kromosom, bentuk dan ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel. Pembuktian (Verifikasi) • Diskusi kelas tentang jenis kromosom (autosom dan gonosom), struktur kromosom, bentuk dan ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel.	

		• Setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya, dan ditanggapi oleh kelompok lainnya. • Guru memfasilitasi peserta didik dalam pengembangan konsep dan meluruskan kesalahpahaman konsep. Generalisasi (Menarik Kesimpulan) • Secara klasikal peserta didik menyepakati hasil pengembangan materi dari kelompok untuk menjadi kesimpulan utuh (secara demokratis). • Guru memberikan tambahan informasi sebagai penguatan atas kesimpulan peserta didik tentang jenis kromosom (autosom dan gonosom), struktur kromosom, bentuk dan ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel.	
3	Penutup	• Resume: Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan kembali tentang jenis kromosom (autosom dan gonosom),	15'

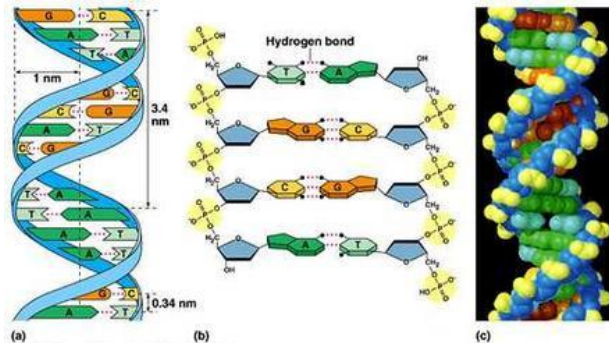
		struktur kromosom, bentuk dan ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel. • Review: Guru mereview hasil pembelajaran hari ini, dan memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompok yang berkinerja sangat baik. • Refleksi: Memberikan pertanyaan (kuis) berkaitan dengan jenis kromosom (autosom dan gonosom), struktur kromosom, bentuk dan ukuran kromosom, jumlah kromosom, gen dan alel. • Tindak lanjut: penugasan kelompok melakukan tugas mandiri (halaman 102). • Rencana pembelajaran selanjutnya: DNA dan RNA (halaman 104 – 114).	

2. Pertemuan ke -2 = 2 x 45 menit

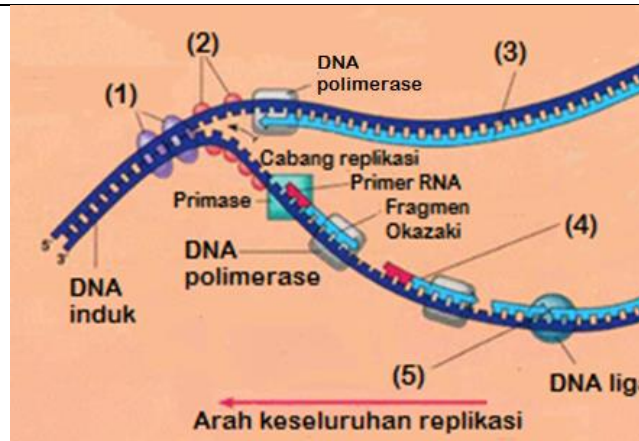
No	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> (Penemuan)	Waktu

			(menit)
1	Pendahuluan	• Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius). • Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin). • Apersepsi: Menggali pengetahuan peserta didik tentang struktur DNA dan RNA. • Memotivasi: - Guru menanyakan kepada peserta didik “Apakah perbedaan DNA dengan RNA? Bagaimana peranannya masing-masing? • Guru mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran.	15'
2	Kegiatan inti	Stimulasi • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati dan menganalisis gambar	60'

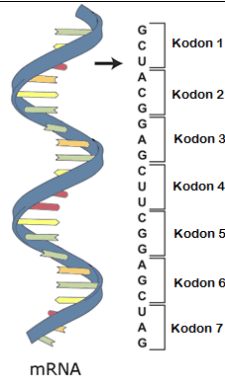
tentang struktur DNA, mekanisme replikasi DNA, dan struktur RNA.



Gambar: Struktur DNA.



Gambar: Replikasi DNA.



Gambar: Ilustrasi rantai tunggal mRNA.

Identifikasi Masalah

Peserta didik dimotivasi untuk **mengemukakan pertanyaan-pertanyaan** yang berkaitan dengan gambar, misalnya:

		- Bagaimana komponen penyusun DNA? - Bagaimana mekanisme replikasi DNA? - Bagaimana komponen penyusun RNA? - Apakah perbedaan DNA dengan RNA? Pengumpulan Data • Guru memberikan informasi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik. • Guru mengajak peserta didik melakukan kajian literatur secara cermat dan teliti tentang struktur DNA, replikasi DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA (halaman 104 – 114). Pengolahan Data	

		• Peserta didik setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan gambar struktur DNA, replikasi DNA, struktur RNA. • Guru mengajak kelompok untuk mendiskusikan: struktur DNA, replikasi DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA. Pembuktian (Verifikasi) • Diskusi kelas tentang struktur DNA, replikasi DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA. • Setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya, dan ditanggapi oleh kelompok lainnya. • Guru memfasilitasi peserta didik dalam pengembangan konsep dan meluruskan kesalahPahaman konsep. Generalisasi (Menarik Kesimpulan)	

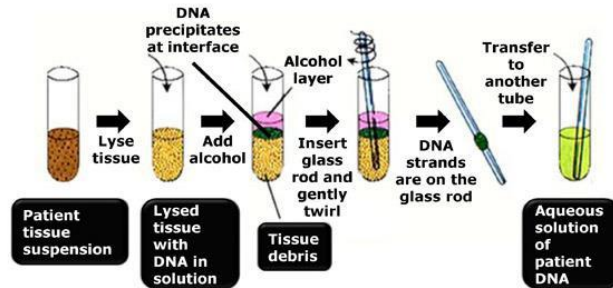
		• Secara klasikal peserta didik menyepakati hasil pengembangan materi dari kelompok untuk menjadi kesimpulan utuh (secara demokratis). • Guru memberikan tambahan informasi sebagai penguatan atas kesimpulan peserta didik tentang struktur DNA, replikasi DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA.	
3	Penutup	• Resume: Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan kembali tentang struktur DNA, replikasi DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA. • Review: Guru mereview hasil pembelajaran hari ini, dan memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompok yang berkinerja sangat baik. • Refleksi: Memberikan pertanyaan (kuis) berkaitan dengan struktur DNA, replikasi	15'

		DNA, jenis RNA dan strukturnya, perbedaan DNA dengan RNA. • Tindak lanjut: penugasan kelompok membuat model heliks ganda DNA (halaman 106). • Rencana pembelajaran selanjutnya: Praktikum mengisolasi DNA (halaman 110 – 111). Peserta didik diminta membawa buah-buahan masak, detergen, garam halus.	

3. Pertemuan ke -3 = 2 x 45 menit

No	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> (Penemuan)	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	Pendahuluan • Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius).	15'

		• Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin). • Apersepsi: Menggali pengetahuan peserta didik tentang cara mengisolasi DNA. • Memotivasi: - Guru menanyakan kepada peserta didik "Apakah DNA bisa diisolasi?" - Guru menanyakan persiapan bahan-bahan praktikum yang dibawa peserta didik (misalnya buah-buahan masak). • Guru mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran.	
2	Kegiatan inti	Stimulasi • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati dan menganalisis gambar mekanisme isolasi DNA.	60'



Gambar: Isolasi DNA.

Identifikasi Masalah

- Peserta didik dimotivasi untuk **mengemukakan pertanyaan-pertanyaan**, setelah mengamati gambar mekanisme isolasi DNA.
 - Bagaimana cara mengisolasi DNA?

		- Bagaimana DNA menentukan sifat dalam tanaman buah-buahan? Pengumpulan Data • Guru memberikan informasi kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik. • Peserta didik diminta untuk mempelajari cara kerja praktikum tentang percobaan Isolasi DNA (halaman 110 – 111). Peserta didik diberi kesempatan untuk menanya jika kurang memahami. • Guru memberikan penjelasan untuk mempertegas cara kerja praktikum yang benar. Guru mengingatkan agar peserta didik bekerja dengan hati-hati, misalnya ketika mengupas dan memotong buah-buah agar tidak terluka. • Setiap kelompok melakukan kegiatan praktikum isolasi DNA. • Peserta didik mencatat data-data hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan.	

		Pengolahan Data • Peserta didik mengkaji literatur dari buku teks tentang bentuk heliks ganda DNA. • Guru mengajak kelompok untuk: - mendiskusikan data hasil percobaan untuk mengetahui kandungan DNA dalam sel buah-buahan. - menjawab pertanyaan yang ada di lembar kegiatan (halaman 111). Pembuktian (Verifikasi) • Diskusi kelas untuk memverifikasikan data percobaan dengan teori pada buku sumber, tentang bentuk heliks ganda DNA. • Setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya, dan ditanggapi oleh kelompok lainnya.	

		• Guru bersama peserta didik membahas jawaban pertanyaan pada lembar kegiatan (halaman 111). • Guru memfasilitasi peserta didik untuk memahami gambar bentuk heliks ganda DNA. Generalisasi (Menarik Kesimpulan) • Secara klasikal peserta didik menyepakati hasil pengembangan materi dari kelompok untuk menjadi kesimpulan utuh (secara demokratis). • Guru memberikan tambahan informasi sebagai penguatan atas kesimpulan peserta didik tentang bentuk heliks ganda DNA.	
3	Penutup	• Resume: Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan kembali tentang konsep bentuk heliks ganda DNA dan strukturnya. • Review: Guru mereview hasil pembelajaran hari ini, dan memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompok yang berkinerja sangat baik.	15'

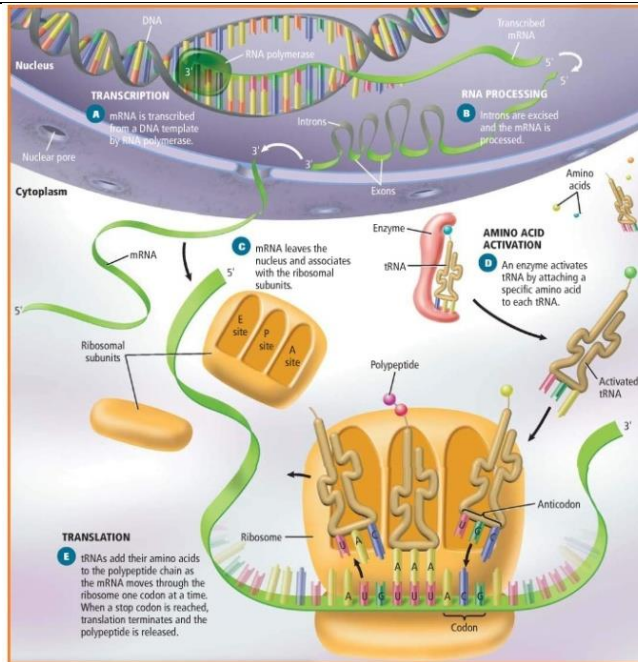
		• Refleksi: Memberikan pertanyaan (kuis) berkaitan dengan bentuk heliks ganda dan struktur DNA. • Tindak lanjut: Penugasan kelompok untuk membuat laporan tertulis praktikum isolasi DNA. • Rencana pembelajaran selanjutnya: Sintesis protein dan pembentukan sifat (halaman 114 – 122).	

4. Pertemuan ke-4 = 2 x 45 menit

No	Langkah Pembelajaran	Deskripsi Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pemecahan Masalah)	Waktu (menit)
1	Pendahuluan	Pendahuluan • Guru memberikan salam dan berdoa bersama (sebagai implementasi nilai religius).	15'

		• Guru mengabsen, mengondisikan kelas dan pembiasaan (sebagai implementasi nilai disiplin). • Apersepsi: Menggali pengetahuan peserta didik tentang sintesis protein dan pembentukan sifat. • Memotivasi: - Guru menanyakan kepada peserta didik: Bagaimanakah proses sintesis protein? Apakah sintesis protein memengaruhi pembentukan sifat pada makhluk hidup? - Guru menjelaskan manfaat mempelajari sintesis protein, yaitu dapat mengetahui pembentukan sifat yang berbeda-beda pada makhluk hidup. Fenotipe suatu organisme ditentukan oleh aktivitas protein fungsional dari suatu enzim. • Guru mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi indikator pembelajaran.	

2	Kegiatan inti	Stimulasi • Guru mengajak peserta didik untuk mengamati dan menganalisis: - gambar/ video animasi tentang mekanisme sintesis protein. - perbedaan susunan asam amino dalam hemoglobin manusia normal dengan penderita siklemia.	60'



		Hb^A = valin – histidin – leusin – treonin – prolin – glutamat – glutamat – lisin. Hb^S = valin – histidin – leusin – treonin – prolin – valin – glutamat – lisin.	
		Orientasi peserta didik pada masalah (identifikasi masalah) • Peserta didik dimotivasi untuk menemukan masalah dengan mengemukakan pertanyaan-pertanyaan, setelah mengamati gambar / video animasi sintesis protein. - Di manakah terjadi sintesis protein? - Apa saja yang terlibat dalam sintesis protein? - Bagaimanakah mekanisme sintesis protein? - Apakah fungsi cetakan DNA? - Apa yang dimaksud dengan transkripsi dan translasi?	

		- Apakah kodon pada RNAm menentukan jenis asam amino? - Mengapa asam amino yang dibentuk berbeda-beda? - Mengapa terjadi perbedaan asam amino pada hemoglobin orang normal dengan penderita sikleミア? Mengorganisasikan peserta didik • Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah. - Pada sintesis protein, apakah susunan triplet basa nitrogen untai DNA yang berbeda akan membentuk jenis asam amino yang berbeda? - Apakah jenis susunan amino yang berbeda-beda menentukan jenis protein yang berbeda sehingga membentuk sifat yang berbeda-beda?	

		- Mengapa terjadi perbedaan asam amino pada hemoglobin orang normal dengan penderita siklemia? Apakah perbedaan tersebut berkaitan dengan sintesis protein? • Guru memberikan beberapa soal tentang sintesis protein dengan triplet basa nitrogen DNA yang berbeda-beda. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok • Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk menjawab soal-soal berbasis masalah yang diberikan oleh guru, dengan kajian literatur materi sintesis protein (halaman 114 – 120). • Guru membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah (menjawab soal-soal).	

		Mengembangkan dan menyajikan hasil karya • Peserta didik menjawab soal-soal dalam bentuk laporan tertulis. • Kelompok mempresentasikan/ mengomunikasikan laporan tertulisnya. • Guru memberikan informasi tambahan untuk mengembangkan konsep, yaitu tentang perbedaan sintesis protein pada sel prokariotik dengan sel eukariotik (halaman 121). Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah • Diskusi kelas untuk membahas jawaban soal-soal berbasis masalah. • Peserta didik bersama-sama guru membuat kesimpulan berkaitan dengan mekanisme sintesis protein. • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi sintesis protein yang telah dipelajarinya.	

3	Penutup	• Resume: Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan kembali tentang konsep sintesis protein. • Review: Guru mereview hasil pembelajaran hari ini, dan memberikan penghargaan kepada peserta didik atau kelompok yang berkinerja sangat baik. • Refleksi: Memberikan pertanyaan (kuis) berkaitan dengan sintesis protein. • Tindak lanjut: Penugasan secara individu untuk mengerjakan soal-soal uji kompetensi materi genetik (halaman 123 – 127). • Rencana pembelajaran selanjutnya: Pembelahan sel (halaman 130 – 152). Praktikum pembelahan mitosis pada sel-sel tumbuhan (halaman 138 – 139), peserta didik membawa akar bawang merah segar yang telah ditumbuhkan di dalam air selama 7 hari.	15'

G. Penilaian

1. Pengetahuan

- a. Hasil jawaban latihan soal-soal (PR).

b. Ulangan harian.

Contoh soal:

- Jelaskan persamaan dan perbedaan DNA dan RNA.
- Gambarkan skema untai DNA yang memiliki 6 nukleotida.
- Apa yang dimaksud dengan transkripsi dan translasi dalam sintesis protein ?
- Apa yang dimaksud dengan tahap inisiasi, elongasi, dan terminasi dalam transkripsi DNA ?
- Gambarkan bentuk kromosom metasentrik, submetasentrik, akrosentrik dan telosentrik.

2. Keterampilan

- **Praktik di laboratorium:** Praktikum isolasi DNA.
- **Produk :** model heliks ganda DNA

3. Sikap

- Penilaian sikap antar peserta didik.

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN PADA KEGIATAN PRAKTIK

No	Nama	Persiapan percobaan	Pelaksanaan percobaan	Kegiatan akhir praktikum	Laporan tertulis	Jumlah Skor	Nilai

Keterangan:

Skor = 1 – 3

Nilai = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

RUBRIK

No	Penilaian ketrampilan tahap	Aspek Rubrik	Skor (1 – 3)
1	Persiapan percobaan	- Menggunakan jas lab. - Tersedia buku/ lembar praktikum - Tersedia alat dan bahan praktikum	1, jika terpenuhi 1 aspek.
2	Pelaksanaan percobaan	- Bekerja sesuai dengan prosedur - Menggunakan alat secara benar - Mengamati hasil percobaan dengan tepat	2, jika terpenuhi 2 aspek
3	Kegiatan akhir praktikum	- Membersihkan alat dengan baik - Mengembalikan alat ke tempat semula - Membuang larutan/ sampah pada tempatnya	3, jika terpenuhi 3 aspek
4	Laporan tertulis	- Keaslian laporan/ buatan sendiri - Sistematika penulisan - Performans	

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN PRODUK

Jenis produk: model heliks ganda DNA

No	Nama	Aspek yang dinilai				Skor (1-5)	Nilai
		Pemilihan bahan bekas	Kesesuaian dengan isi materi	Keindahan	Kreativitas		

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP ANTAR PESERTA DIDIK

No	Nama	Mau menerima pendapat teman	Tidak memaksa teman untuk menerima pendapatnya	Memberikan solusi terhadap pendapat	Bekerja sama	Skor	Nilai

				yang berbeda			

Keterangan : YA = 2, TIDAK = 1

Semarang, 21 Oktober 2019

Mengetahui

Kepala MA DARUL ULUM Semarang

Guru Mata Pelajaran

Hadi Suprayitno, S.Pd.I.S.Pd

Bitu Afriyati Dewi, S.Pd.

Lampiran 34



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fsi.walisongo.ac.id

Nomor : **B.1720/Un.10.8/J.8/PP.00.9/08/2020** 09 Mei 2020
Lamp. : -
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth,
Bapak/Ibu Dosen
Di UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : **Silatur Rohmi**
NIM : **133811025**
Judul : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN
KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA
SEMARANG**

dan menunjuk Bapak/Ibu:

1. Saifullah Hidayat, S.Pd., M.Sc. sebagai pembimbing metode
2. Anif Rizqianti Hariz, M.Si. sebagai pembimbing materi

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.



a.n. Dekan
Jurusan Pendidikan Biologi

Drs. F. Istiyono, M.Pd.
NIP. 19691016200811008

Tembusan:

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

Lampiran 35



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA 14 Semarang.
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

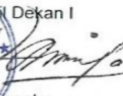
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

A. Saminto



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA 14 Semarang.
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

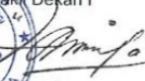
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA
PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI
GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1672/Un.10.8/D1/TL.00/06/2020 Semarang, 23 Juni 2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA 16 Kota Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

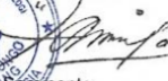
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah Al Azhar 16 Kota Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wasalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020 Semarang, 7 Juli 2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA Kesatrian 2 Semarang.
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

A. Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MAN 1 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUALAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MAN 2 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di iijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

A. Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MAN 2 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberituhkan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1840/Un.10.8/D1/TL.00/07/2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Semarang, 7 Juli 2020

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MA Futuhiyyah Kudu Semarang.
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

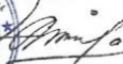
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B. 1672/Un.10.8/D1/TL.00/06/2020 Semarang, 23 Juni 2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MA Darul Ulum Kota Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

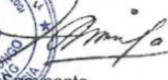
Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Skripsi : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinakan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

A. Saminto

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 36



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jl. Pemuda No. 134 Semarang 50132 Telpun (024) 3515301
Faksimile : (024) 3520071 Laman Http : www.jatengprov.go.id
Surat Elektronik disdikbud@jatengprov.go.id

Nomor : 070/ 074471
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan Penelitian

Semarang, 20 Juli 2020
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Walisongo
di -

SEMARANG

Memperhatikan surat Saudara Nomor B.1672/Un.10.8/D1/TL.00/06/2020 tanggal 23 Juni 2020 perihal Permohonan Izin Riset, dengan ini Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah menyambut baik dan memberikan surat keterangan dimaksud kepada :

Nama : **Silatur Rohmi**
NIM : **133811025**
Prodi : **Sains Dan Teknologi**
Judul : **ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA SEMARANG**
Tempat : **SMA Negeri 8, SMA Negeri 14, SMA Negeri 16, SMA Kesatrian 2 dan SMA Al- Azhar 16 Kota Semarang**
Waktu : -

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perhatian Saudara hal-hal sebagai berikut :

1. Yang bersangkutan agar segera berkoordinasi dengan Kepala SMA Negeri 8, SMA Negeri 14, SMA Negeri 16, SMA Kesatrian 2 dan SMA Al- Azhar 16 Kota Semarang;
2. Selama melaksanakan penelitian agar tidak mengganggu proses belajar mengajar dan membebani kepada sekolah;
3. Apabila telah selesai segera menyerahkan laporan hasil penelitian kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah.

Demikian untuk menjadikan maklum dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROVINSI JAWA TENGAH
Sekretaris



Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan kebudayaan Provinsi Jawa Tengah sebagai laporan;
2. Kepala Bidang Pembinaan SMA Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah 1;
4. Kepala SMA Negeri 8, SMA Negeri 14, SMA Negeri 16, SMA Kesatrian 2 dan SMA Al- Azhar 16 Kota Semarang;
5. Pertinggal.

Lampiran 37



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 8
SEMARANG**

Jl. Raya Tugu Semarang ☎ 8661798-8664553 Fax. (024) 8661798 ☒ 50185
Surat Elektronik : smn8smg@yahoo.com , Laman : <http://www.smn8-smg.sch.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.4/380/VIII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 8 Semarang, menerangkan bahwa Saudara tersebut di bawah ini:

Nama : SILATUR ROHMI
N P M : 133811025
Fak./Prodi : Sains dan Teknologi/Pendidikan Biologi, SI
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

telah melakukan pengambilan data secara online di SMA N 8 Semarang untuk keperluan penyusunan skripsi :

Waktu : Juli s.d Agustus 2020
Judul Skripsi : "Analisis Kesesuaian RPP dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013
Pada Materi Genetika di SMA/MA Semarang"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 13 Agustus 2020
Kepala SMA N 8 Semarang

Sugiyanto, S.Pd., M.Kom
NIP. 19640131 199003 1 003



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 14 SEMARANG
KOTA SEMARANG

Jalan Kokrosono Semarang, Kelurahan Panggung Lor, Kecamatan Semarang Utara,
Kode Pos 0177 (024) 3513404, Fax. (024) 3564343

Email : smn14smg_pdblass@yahoo.com Web : <http://smn14-smg.sch.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/0724/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Sulastri, M.Pd
NIP : 19620304 198703 2 004
Pangkat / Gol. : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Program Studi : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi, S1
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (UWIN)
Kegiatan : Penelitian dengan Guru SMA Negeri 14 Semarang

Telah melakukan Penelitian di SMAN 14 Semarang pada 4 Agustus s.d 7
September 2020, dengan Judul Penelitian "*Analisis kesesuaian RPP dan Media
Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Genetika di SMA/MA Semarang*".
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



NIP. 19620304 198703 2 004



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 16
SEMARANG

Jalan Ngadirgo Tengah I Mjen, Kota Semarang Kode Pos 50213
Telepon : (0294) 3670415/Hp.08112749409 Surat Elektronik sman16smg@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/885/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 16 Semarang, menerangkan bahwa :

Nama : **SILATUR ROHMI**
NIM : **133811025**
Fakultas/Jurusan : **Sain dan Teknologi/Pendidikan Biologi**
PerguruanTinggi : **Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang**

Benar – benar telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 16 Semarang pada tanggal **28 Juli s.d 3 Agustus 2020**, penelitian tersebut digunakan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

" ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG"

Demikian surat keterangan ini di buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Semarang, 5 Agustus 2020
Kepala Sekolah,

Winardi Winarni, S.S
Pembina I/IV a

NIP. 19710820 199802 2 003



YAYASAN AL-HIMSYA
SMA ISLAM AL AZHAR 16

Kampus KB-TK-SD-SMP-SMA Islam Al Azhar BSB City Semarang
Jl. RM. Hadisoebeno Sosorwardoyo, Mijen, Semarang
Telp. 024-76676876 Email: sma.alazhar16@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

No. 076/SKet/SMAIA16.SMG/IX/1441.2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Titan Ajiyana, S.Pd

Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi

Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo (UIN Walisongo)

Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian RPP dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 pada
Materi Genetika di SMA / MA Semarang

menyatakan bahwa nama yang tersebut di atas sudah melakukan riset / penelitian kepada Guru Biologi dan Koordinator Kurikulum di SMA Islam Al Azhar 16.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan untuk kepentingan yang bersangkutan.

Semarang, 2 September 2020

Kepala Sekolah

Titan Ajiyana, S Pd



YAYASAN PENDIDIKAN KESATRIAN 67

SMA KESATRIAN 2

Sekolah Bilingual Berbasis Multiple Intelligensi

Jl. Gajah Raya No. 58 Semarang. Telp (024) 6746473, 76745630
www.smakesatrian2.org Email : smakesatrian2@yahoo.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/9046/VII.20

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Kesatrian 2 Semarang menerangkan bahwa :

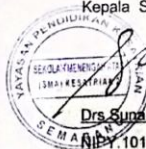
Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Mahasiswa tersebut di atas telah benar-benar selesai melaksanakan Penelitian di SMA Kesatrian 2 Semarang pada hari senin tanggal 13 Juli 2020 sampai dalam rangka menyusun skripsi dengan Judul "**ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG**"

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 13 Juli 2020

Kepala SMA Kesatrian 2



[Signature]
Drs. Suparno, M.Si.

NIP. 101.0567.0032

• DISIPLIN

• UNGGUL

• BERWAWASAN IPTEK

• IMTAQ



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA SEMARANG
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 KOTA SEMARANG
Jalan Brijen S. Sudarto Pedurungan Kidul Kec. Pedurungan Semarang. Telp / Fax : (024) 6715208
Website : man1semarang.sch.id E-mail : semarang_man1@gmail.com

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 102 g / Ma.11.33.01 / TL.00 / 09 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Kasnawi, M.Ag
NIP : 196404121991031005
Pangkat / Golongan Ruang : Pembina Tk.I / (IV/ b)
Jabatan : Kepala MAN 1 Kota Semarang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa,

Nama : SILATUR ROHMI
NIM : 133811025
Jurusan / Fakultas : Pendidikan Biologi / Sains dan Teknologi ,
UIN Walisongo Semarang

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Kesesuaian RPP dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Genetika di SMA/MA Semarang" pada tanggal 26 Agustus s.d 23 September 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 23 September 2020


Kepala
Drs. H. Kasnawi, M.Ag
NIP. 196404121991031005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA SEMARANG
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2

Jl. Bangelayu Raya Genuk Semarang
Telepon (024) 6595440 Faximili (024) 6595440
e-mail : man2smrg@gmail.com Website : www.man2smg.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1119/Ma.11.61/PP.00.6/09/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Drs. H. Syaefudin, M.Pd
NIP : 196510151992031003
Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan bahwa :

Nama : Silatur Romi
NIM : 1133811025
Universitas : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Pend. Biologi/S1

Yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan penelitian untuk keperluan Skripsi di MAN 2 Kota Semarang pada tanggal 27 Agustus 2020 sampai 8 September 2020 dan telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur, dengan judul "ANALIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 8 September 2020
Kepala Madrasah,



Drs. H. Syaefudin, M.Pd
NIP. 196510151992031003



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM H. KHOIRIYAH

MA. NURUSSALAM

Akte Notaris No. 91 Tanggal 28 November 2014
Jl. Pring Mas No. 17 RT. 02 RW. 08 Wonosari Ngaliyan Semarang 50186
Telp. (024) 8664957

SURAT KETERANGAN

Nomor : 17/MA.NS/VII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Nurussalam Jl. Pring Mas No. 17 RT 02 RW 08 Wonosari Ngaliyan Semarang menerangkan bahwa :

Nama : **Silatur Rohmi**

NIM : 133811025

Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Analisis Kesesuaian RPP dan Media Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Genetika di SMA/MA Semarang.

Telah melaksanakan penelitian di MA. Nurussalam pada tanggal 10 Juli 2020.

Demikian Surat Keterangan ini, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 10 Juli 2020

Kepala MA. Nurussalam



Drs. Ahmad Sukron



مؤسسة التربية الإسلامية فتوحية
YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM FUTUHIYYAH KUDU
MA FUTUHIYYAH KUDU

Jl. Kauman Kudu Kel. Penggaron Lor Kec. Genuk Kota Semarang Telp. 081327484479
e-mail : mafikudu@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No:007/MA.F/VIII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Huda, S.Th.I., M.SI
Jabatan : Kepala MA Futuhiyyah Kudu Semarang
Alamat Madrasah : Jl. Kauman Kudu Kel. Penggaron Lor Kec. Genuk
Nomor Telpn : 081327484479

Menerangkan bahwa sesungguhnya, Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Silatur Rohmi
NIM : 133811025
Fak./ Jurusan : Sains Teknologi/ Pendidikan Biologi

Telah mengadakan penelitian pada :

Tanggal : 12 Agustus - 15 Agustus 2020
dengan judul :

"ANALISIS KESESUAIAN RPP DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA
MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG"

Demikian surat keterangan ini disampaikan kepada yang bersangkutan
untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 24 Agustus 2020
Kepala Madrasah



Nurul Huda, S.Th.I., M.SI



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
MADRASAH ALIYAH "DARUL ULUM"**

NSM : 131233740020 NIS : 310210 NPSN : 20363045
Alamat : Jl. Raya Anyar Kel. Wates Kec. Ngaliyan Kota Semarang Kode Pos 50188
Email : ma_darululum06@yahoo.com Facebook : MA Darul Ulum Semarang
Telp : (024) 76431564, 0812 7995 1098

SURAT KETERANGAN
08/A/SK/MADU/VIII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama Kepala MA Darul Ulum Kota Semarang

Nama : Hadi Suprayitno, S.Pd.I.,S.Pd

Jabatan : Kepala Madrasah

Bahwa nama dibawah ini telah melaksanakan Riset di MA Darul Ulum Kota Semarang

Nama : Silatur Rohmi

NIM : 133811025

Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi

Mahasiswa di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, pernah melakukan observasi/Praktik di MA Darul Ulum Kota Semarang pada hari/tanggal Jum'at 10 Juli sampai Rabu 15 Juli 2020 untuk memenuhi data – data dalam pembuatan skripsi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Demikianlah surat ini kami buat dengan sebenar – benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 11 Agustus 2020
Kepala Madrasah



Hadi Suprayitno, S.Pd.I.,S.Pd

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Silatur Rohmi
2. Tempat dan tanggal lahir : Wonosobo, 04 Maret 1995
3. Alamat Rumah : Ds.Samabumi RT/RW
002/002 Bumitirto,
Selomerto, Wonosobo
4. E-mail : silaturahmy@gmail.com
5. Nomor HP : 0895422699484

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Pertiwi Bumitirto Wonosobo
2. SD N 1 Bumitirto Wonosobo
3. SMP N 2 Kalikajar Wonosobo
4. SMA 1 Kertek Wonosobo
5. UIN Walisongo Semarang

Semarang, Desember 2020



Silatur Rohmi

NIM. 133811025