



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	SAP		
-------------------	------------	--	--

Revisi ke	:	0
Tanggal	:	28 Juli 2013
Dikaji Ulang Oleh	:	Ketua Program Magister Biologi
Dikendalikan Oleh	:	GPM Magister Biologi
Disetujui Oleh	:	Dekan Fakultas Sains dan Matematika

UNIVERSITAS DIPONEGORO			Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	Satuan Acara Pembelajaran	Dekan
0	28 Juli 2013		Fak. Sains dan Matematika



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Revisi ke: 0
Tanggal: 28 Juli 2013

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 1 (satu)

A. Kompetensi :

- | | | |
|------------------------------|---|--|
| 1. Standar Kompetensi | : | Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia. |
| 2. Kompetensi Dasar | : | Mahasiswa mampu menerangkan (C2) konsep oologi, normalitas dan abnormalitas sintesisnya serta mampu membandingkan (C6) penerapannya. |
| 3. Indikator | : | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep oologi |

B. Pokok Bahasan : Konsep ovum

C. Sub Pokok Bahasan : Overview oologi

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi: overview	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop, White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif tentang konsep oologi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penuptan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum konsep	LCD + Laptop, White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 2 (dua)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4)ragam dan struktur ovum, serta mampu membandingkan (C6) penerapannya
3. Indikator	:	1. Mahasiswa mampu menjelaskan ragam ovum 2. Mampu mengkaitkan ragam dengan stuktur ovum
B. Pokok Bahasan	:	Ragam dan struktur ovum
C. Sub Pokok Bahasan	:	Ragam ovum Struktur ovum
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi dan SGD: Pentingnya mempelajari ragam dan struktur ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Ragam dan struktur ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 3 (tiga)

A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) mekanisme proses Oogenesis dengan faktor pendukungnya, serta mampu membandingkan (C6) penerapannya
	3. Indikator	:	1. Mahasiswa mampu menghubungkan mekanisme proses Oogenesis dengan faktor pendukungnya, 2. Mahasiswa mampu membandingkan penerapannya
	B. Pokok Bahasan	:	Oogenesis
	C. Sub Pokok Bahasan	:	mekanisme proses Oogenesis
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Menggambarkan mekanisme Oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme Oogenesis,	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 4 (empat)

A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) komposisi biokimia ovum dengan kualitas ovum
	3. Indikator	:	1. Mahasiswa mampu menjelaskan komposisi biokimia ovum 2. Mahasiswa mampu menghubungkan komposisi biokimia ovum dengan kualitas ovum
	B. Pokok Bahasan	:	Biokimia ovum
	C. Sub Pokok Bahasan	:	<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas ovum. • Fungsi tiap bahan yang terdapat pada ovum
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali organ reproduksi betina	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Biokimia ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

SAP

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 5 (lima)

A. Kompetensi :

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. Standar Kompetensi | : | Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia. |
| 2. Kompetensi Dasar | : | Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) metabolisme ovum dengan kualitas ovum |
| 3. Indikator | : | Mahasiswa mampu menghubungkan metabolisme ovum dengan kualitas ovum |
| B. Pokok Bahasan | : | Metabolism ovum |
| C. Sub Pokok Bahasan | : | Hormon dan Enzim yang berperan pada metabolisme ovum |
| D. Kegiatan Pembelajaran | : | |

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali pengertian metabolisme	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme Hormon dan Enzim yang berperan pada metabolisme ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: Tanggal: SAP

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 6 (enam)

A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai teknik manajemen ovum
	3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan teknik manajemen ovum
	B. Pokok Bahasan	:	Manajemen Ovum
	C. Sub Pokok Bahasan	:	Manajemen lingkungan Manajemen pakan Manajemen hormonal
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali mekanisme proses oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Manajemen Ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 7 (tujuh)

A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) kualitas ovum dengan proses pembentukan telur
	3. Indikator	:	Mahasiswa mampu menghubungkan kualitas ovum dengan proses pembentukan telur
	B. Pokok Bahasan	:	Proses pembentukan telur
	C. Sub Pokok Bahasan	:	Proses pembentukan telur Faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali proses oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Proses pembentukan telur dan Faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 8 (delapan)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai aktivitas hormon dan enzim pada Proses pembentukan telur
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan berbagai aktivitas hormon dan enzim pada Proses pembentukan telur
B. Pokok Bahasan	:	Proses pembentukan telur
C. Sub Pokok Bahasan	:	Faktor hormonal Faktor enzimatis
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali anatomi reproduksi betina.	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif berbagai aktivitas hormon dan enzim pada Proses pembentukan telur	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 9 (sembilan)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu mampu membandingkan (C6) berbagai teknik-teknik penanganan telur skala industri
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan berbagai teknik-teknik penanganan telur skala industri
B. Pokok Bahasan	:	penanganan telur skala industr
C. Sub Pokok Bahasan	:	Proses penanganan telur skala industri
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali ragam struktur telur	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan Proses penanganan telur skala industri	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas Komunikasi 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 10 (sepuluh)

A. Kompetensi :

- 1. Standar Kompetensi** : Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai kegunaan ovum dan telur sbg bahan baku industri
- 3. Indikator** : Mahasiswa mampu membandingkan berbagai kegunaan ovum dan telur sbg bahan baku industri

B. Pokok Bahasan : kegunaan ovum dan telur sbg bahan baku industri

C. Sub Pokok Bahasan : Bahan baku obat
Bahan baku kosmetik

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mingat kembali komposisi kimia ovum	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kegunaan ovum dan telur sbg bahan baku industri	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas Komunikasi 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 11 (sebelas)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai penelitian tentang ovum
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan berbagai penelitian tentang ovum
B. Pokok Bahasan	:	Penelitian ovum
C. Sub Pokok Bahasan	:	Penelitian ovum untuk peningkatan produktivitas telur
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali proses pembentukan telur	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Penelitian ovum untuk peningkatan produktivitas telur	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas Komunikasi 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Oologi
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 12 (dua belas)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami konsep dan proses Oologi sehingga dapat memecahkan masalah produktivitas hewan serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai penelitian tentang ovum
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan berbagai penelitian tentang ovum
B. Pokok Bahasan	:	Penelitian ovum
C. Sub Pokok Bahasan	:	Penelitian ovum untuk peningkatan kualitas manusia
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mingat kembali proses peningkatan produktivitas telur	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Penelitian ovum untuk peningkatan kualitas manusia	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas Komunikasi 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum hasil diskusi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :