# ANALISIS PENERAPAN UKBM BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI MIPA 5 DI MAN SUMENEP

## SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**Oleh:**

**Suci Romdaniyah**
**NIM: T20188006**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**
**DESEMBER 2022**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# ANALISIS PENERAPAN UKBM BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI MIPA 5 DI MAN SUMENEP

## SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

**Oleh:**
**Suci Romdaniyah**
**NIM: T20188006**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**Disetujui Pembimbing**

**Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.**
**NIP. 19921031 201903 1 006**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**ANALISIS PENERAPAN UKBM BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI MIPA 5 DI MAN SUMENEP**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Hari: Kamis

Tanggal: 22 Desember 2022

Tim Penguji

| Ketua | Sekretaris |
|---|---|
| **Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd.** | **Imaniah Bazlina Wardani, S.Si., M.Si.** |
| NIP. 196806011992032001 | NIP. 199401212020122014 |

Anggota

1. Dr. A. Suhardi, ST., M.Pd. ( )
2. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd ( )

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd.I**
NIP. 196405111999032001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**MOTTO**

لَهُۥ مُعَقِّبَٰتٌ مِّنۢ بَيۡنِ يَدَيۡهِ وَمِنۡ خَلۡفِهِۦ يَحۡفَظُونَهُۥ مِنۡ أَمۡرِ ٱللَّهِۗ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوۡمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُواْ مَا بِأَنفُسِهِمۡۗ وَإِذَآ أَرَادَ ٱللَّهُ بِقَوۡمٖ سُوٓءٗا فَلَا مَرَدَّ لَهُۥۚ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِۦ مِن وَالٖ ١١

"Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia"
(QS. Ar Ra'du:11)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah atas kehendak Allah, karya sederhana ini dapat terselesaikan. Tulus dari hati karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Bapak Abd Hayat (Alm) dan Ibu Sahorna, do'a dan dzikir yang selama ini diuntaikan yang selalu mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan moral serta curahan kasih dan sayang, sekaligus menjadi motivator terbesar saya dalam menempuh pendidikan S1. Semoga Allah membalas kebaikan yang selama ini dicurahkan dan semoga bernilai ibadah.
2. Kakak saya Ahmad Saifullah dan Mbak Laily Puji Lestari, terima kasih atas do'a dan dukungan yang selama ini diberikan.

.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, puji syukur kepada Allah yang mana berkat rahmat dan nikmatnya (iman dan islam), Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad ShallAllahu ‘alaihi wa Sallam sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Analisis Penerapan UKBM Berbasis Scientific Approach pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep”*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu (S1) Program studi Tadris Biologi Universitas Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE, MM. selaku Rektor Universitas Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua kegiatan akademik.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni’ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember yang telah memberikan motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di Universitas Kyai Haji Ahmad Siddiq Jember.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains UIN KHAS Jember yang telah memberikan arahan kepada kami.
4. Ibu Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi UIN KHAS Jember atas segala nasihat dan bimbingannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

5. Bapak Nanda Eska Anugrah Nasution, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran serta perhatiannya untuk membimbing dan mengarahkan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.
6. Ibu Ira Nurmawati, M. Pd. selaku Dosen Tadris Biologi telah bersedia untuk menjadi validator.
7. Bapak H. Hairuddin, MM.Pd. selaku Kepala Madrasah MAN Sumenep yang telah memberikan izin penelitian.
8. Bapak RB Mohamad Zainuddin, S.Sos.I. selaku Waka Kurikulum MAN Sumenep yang telah bersedia untuk diwawancarai.
9. Ibu Wiwin Ariyani, S.Pd selaku Guru Biologi Kelas XI MIPA 5 MAN Sumenep yang telah banyak membantu penelitian ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah mendo'akan dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian skripsi ini, untuk kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua Aamiin Yaa Rabbal 'Aalamiin

Jember, 12 Desember 2022

Suci Romdaniyah
NIM. T20188006

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# ABSTRAK

Suci Romdaniyah, 2022. *Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis Scientific Approach pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.*

**Kata Kunci :** UKBM, *Scientific Approach*, Pembelajaran Biologi, Jaringan Tumbuhan, Biologi.

Penerapan program Sistem Kredit Semester (SKS) di Provinsi Jawa Timur masih belum efektif karena kurangnya petunjuk tertulis dan pemahaman teknis guru dengan penerapan UKBM dalam pembelajaran. Dibutuhkan analisis kualitatif yang mengkaji bagaimana penerapan UKBM di sekolah. Salah satu sekolah yang menerapkannya adalah Madrasah Aliyah Negeri Sumenep, yang juga merupakan satu-satunya MAN di Kabupaten Sumenep yang menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS) dalam kegiatan pembelajarannya. Adapun UKBM yang digunakan di MAN Sumenep berpendekatan saintifik.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:1) Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep, 2) Mendeskripsikan implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep, 3) Mendeskripsikan evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*).Lokasi penelitian ini di MAN Sumenep. Subjek penelitian yang dipilih menggunakan jenis *(purposive sampling)* diantaranya adalah Kepala MAN Sumenep, Waka Kurikulum, Guru biologi, dan siswa kelas XI MIPA 5. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana yang terdiri dari tiga tahapan yaitu kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber, dan triangulasi teknik.

Hasil penelitian: 1) Perencanaan pembelajaran biologi dilakukan di awal tahun pembelajaran dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus, prota, promes RPE dan penyusunan UKBM yang terintegrasi dengan RPP dan Buku Teks Pelajaran (BTP). Diawal semester semua siswa melakukan KRS terlebih dahulu untuk menentukan berapa bobot SKS yang ajan diambil, apakah akan mengambil program percepatan semester atau kelas reguler. 2) Implementasi pembelajaran biologi ada beberapa tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup, yang di dalamnya menggunakan pendekatan saintifik yang terdiri dari lima kegiatan yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, namun pada kegiatan menanya siswa kurang aktif dalam bertanya karena siswa masih malu untuk bertanya. 3) Evaluasi pembelajarannya ada tiga aspek yakni aspek kognitif dinilai dari penilaian harian berupa Tes Formatif (TF) yang dilaksanakan setiap selesai mengerjakan UKBM dan Penilaian Akhir Sekolah (PAS) setiap akhir semester, aspek afektif dinilai dari keaktifan siswa dalam dalam kegiatan bertanya atau menjawab pertanyaan di


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kelas, dan aspek psikomotorik dinilai dari kegiatan praktikum dan hasil laporan praktikum, dan kegiatan saintifik yang dinilai pada kegiatan menanya, mengumpulkan informasi dengan melakukan praktikum dan juga kegiatan mengkomunikasikan dinilai dari hasil laporan praktikumnya. Kelebihan dari penerapan UKBM adalah siswa dapat lulus lebih cepat, jadi siswa hanya memerlukan waktu dua tahun untuk lulus Madrasah Aliyah, dengan memakai UKBM pembelajaran lebih terencana karena sudah diatur sesuai dengan RPP, selain itu tampilan UKBM cukup menarik dilengkapi dengan peta konsep, gambar dan petunjuk praktikum, dan siswa dapat lulus lebih cepatdengan menempuh empat semester. Adapun kekurangan dari penerapan UKBM adalah siswa yang mengikuti program empat semester harus mengatur jadwal sendiri, dan dalam penggandaan UKBM ditanggung oleh siswa sendiri, sehingga membutuhkan banyak biaya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR ISI


| | | Hal |
|---|---|---|
| **HALAMAN JUDUL** | | **i** |
| **PERSETUJUAN PEMBIMBING** | | **ii** |
| **PENGESAHAN** | | **iii** |
| **MOTTO** | | **iv** |
| **PERSEMBAHAN** | | **v** |
| **KATA PENGANTAR** | | **vii** |
| **ABSTRAK** | | **ix** |
| **DAFTAR ISI** | | **x** |
| **DAFTAR TABEL** | | **xii** |
| **DAFTAR GAMBAR** | | **xiii** |
| **DAFTAR LAMPIRAN** | | **xiv** |
| **BAB I** | **PENDAHULUAN** | **1** |
| | A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| | B. Fokus Penelitian | 7 |
| | C. Tujuan Penelitian | 7 |
| | D. Manfaat Penelitian | 8 |
| | E. Definisi Istilah | 9 |
| | F. Sistematika Pembahasan | 10 |
| **BAB II** | **KAJIAN KEPUSTAKAAN** | **12** |
| | A. PenelitianTerdahulu | 12 |
| | B. Kajian Teori | 18 |


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**BAB III METODE PENELITIAN ..... 54**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... 54

B. Lokasi Penelitian ..... 55

C. Subyek Penelitian..... 55

D. Teknik Pengumpulan Data ..... 56

E. Analisis Data ..... 58

F. Keabsahan Data..... 60

G. Tahap-tahap Penelitian..... 61

**BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA ..... 63**

A. Gambaran Obyek Penelitian ..... 63

B. Penyajian Data dan Analisis Data ..... 68

C. Pembahasan Temuan..... 103

**BAB V PENUTUP..... 122**

A. Kesimpulan ..... 122

B. Saran..... 124

**DAFTAR PUSTAKA..... 126**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR TABEL


| No | Uraian | Hal |
|---|---|---|
| 2.1 | Persamaan dan Perbedaan Penelitian……..... | 17 |
| 4.1 | Temuan Penelitian Penggunaan Unit Kegatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep……..... | 101 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR GAMBAR


| No | Uraian | Hal |
|---|---|---|
| 3.1 | Triangulasi Sumber..... | 60 |
| 3.2 | Triangulasi Teknik..... | 61 |
| 4.1 | Kegiatan Mengamati..... | 88 |
| 4.2 | Kegiatan Menanya..... | 88 |
| 4.3 | Kegiatan Mengunpulkan Informasi..... | 89 |
| 4.4 | Kegiatan Mengasosiasi..... | 89 |
| 4.5 | Media Papan Tulis..... | 94 |
| 4.6 | Media Mikroskop..... | 94 |
| 4.7 | Media Google Form..... | 95 |
| 4.8 | Soal Tes Formatif..... | 97 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR LAMPIRAN


| No | Uraian | Hal |
|---|---|---|
| Lampiran 1 | Surat Keaslian……..... | 131 |
| Lampiran 2 | Matrik Penelitian…….. | 132 |
| Lampiran 3 | Surat Validasi Penelitian……..... | 134 |
| Lampiran 4 | Surat Ijin Penelitian…….. | 137 |
| Lampiran 5 | Lembar Observasi……..... | 138 |
| Lampiran 6 | Surat Selesai Penelitian..... | 139 |
| Lampiran 7 | Dokumentasi Penelitian.....…….. | 140 |
| Lampiran 8 | UKBM Jaringan Tumbihan…….. | 142 |
| Lampiran 9 | RPP Jaringan Tumbuhan…….. | 162 |
| Lampiran 10 | Beban Belajar Kelas Peminatan MIPA……. | 166 |
| Lampiran 11 | Perkembangan Siswa MAN Sumenep…….... | 167 |
| Lampiran 12 | Sarana dan Prasarana……. | 168 |
| Lampiran 13 | Data Guru dan Pegawai……. | 169 |


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Konteks Penelitian

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki persamaan dengan ilmu sains lainnya, yaitu mempelajari teori, konsep-konsep, fakta, metode ilmiah dan gejala alam yang di dalamnya mengandung nilai dan sikap dan juga merupakan disiplin ilmu yang rumit dibandingkan dengan bidang lain dalam cabang IPA, biologi seringkali dianggap sebagai pelajaran hafalan dan membuat siswa cenderung merasa berat dalam mempelajarinya. (Darmawan, 2021:11). Tujuan pembelajaran biologi jenjang SMA adalah agar siswa dapat memahami, menemukan, dan menjelaskan konsep-konsep, fakta-fakta, prinsip-prinsip dalam biologi. (Zulfiani, 2012:1)

PISA (*The Programme for International Student Assessment*) adalah sebuah program yang diinisiasi oleh negara-negara yang tergabung dalam OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) Berdasarkan laporan PISA yang baru rilis, Selasa 3 Desember 2019, skor membaca Indonesia ada di peringkat 72 dari 77 negara, lalu skor matematika ada di peringkat 72 dari 78 negara dan skor sains ada diperingkat 70 dari 78 negara. (Pratiwi, 2019: 52)

Peneliti telah melakukan observasi awal di MAN Sumenep, dengan jumlah responden 36 siswa kelas XI MIPA 5 sebagian besar siswa beranggapan bahwa mata pelajaran biologi adalah mata pelajaran yang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id

sulit. Hal ini dapat dilihat dari 90% siswa mencontek ketika ujian pada mata pelajaran biologi, 70% siswa mengatakan bahwa selama pandemi covid 19 menurun dibandingkan dengan hasil belajar siswa sebelum adanya pandemi covid 19, dan 90% siswa lebih suka pembelajaran dilakukan secara tatap muka dikarenakan beberapa siswa mengalami kesulitan memahami materi dikarenakan siswa tidak dapat melakukan konsultasi secara secara rutin kepada guru pengajar. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran biologi di MAN Sumenep masih perlu diperbaiki agar siswa dapat secara optimal mencapai tujuan pembelajaran. (Wawancara Wiwin, Sumenep, 13 Mei 2022)

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia sekaligus sebagai wahana peserta didik untuk menumbuhkan kecakapan hidup Abad 21 seperti berpikir kritis, bertindak kreatif, bekerja sama, dan berkomunikasi, serta tumbuhnya budaya literasi dan penguatan pendidikan karakter, maka pada tahun 2014, pemerintah penyelenggaraan Sistem Kredit Semester pada Pendidikan Dasar dan Menengah.Pada Pasal 4 menyebutkan bahwa pembelajaran SKS dikelola dalam bentuk pembelajaran yang berdiferensiasi bagi masing-masing kelompok peserta didik yang berbeda belajarnya. Untuk itu, harus ada verifikasi layanan pembelajaran dalam penyelenggaraan SKS dan pemerintah telah menetapkan suatu program baru dalam pendidikan berupa UKBM.

Sistem Kredit Semester (SKS) memberikan layanan yang variatif dan fleksibel sesuai dengan kemampuan, bakat, minat, dan kecepatan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

belajar siswa. Melalui SKS diharapkan bisa mengakomodasi kemajemukan potensi siswa, dan siswa dapat menyelesaikan program pendidikannya lebih cepat dari periode belajar yang ditentukan dalam setiap satuan pendidikan. (Dirjen Pendis, 2019: 9 )

Pada umumnya SKS hanya diterapkan di perguruan tinggi, namun pada tahun 2010 Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) telah me,buat buku panduan untuk Sistem Kredit Semester (SKS) di sekolah. Dengan adanya SKS memberikan peluang kepada siswa yang memiliki kemampuan, bakat, minat dan kecepatan belajar yang tinggi untuk menyelesaikan studinya lebih cepat, jika biasanya untuk lulus SMA siswa membutuhkan waktu tiga tahun, namun melalui program SKS siswa dapat lulus SMA dengan jangka waktu dua tahun.

MAN Sumenep merupakan satu-satunya Madrasah Aliyah Negeri di kabupaten Sumenep dengan status akreditasi A. Termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 158 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 1 bahwa satuan pendidikan yang memiliki akreditasi A dari badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah dapat menerapkan SKS dalam penyelenggaraan pendidikan. MAN Sumenep menerapkan UKBM beriringan dengan diterapkannya Sistem Kredit Semester pada tahun 2018.

Penelitian Fajriah (dalam Majid dan Linuwih, 2019:229) mengatakan bahwa penggunaan UKBM di beberapa sekolah khususnya di provinsi Jawa Timur, masih belum efektif karena kurangnya petunjuk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

tertulis maupun penekanan dari guru dan tampilan yang kurang menarik sehingga menyebabkan kurang efektifnya UKBM

Peneliti melaksanakan observasi kembali di MAN Sumenep, dengan hasil wawancara dengan guru biologi mengatakan bahwa penggunaan UKBM dalam sistem SKS dapat membantu pendidik untuk mengembangkan strategi pembelajaran mandiri yang dapat membantu peserta didik untuk mencapai ketuntasan belajar secara utuh. UKBM sangat penting untuk dikembangkan oleh setiap guru mata pelajaran pada lembaga pendidikan penyelenggara sistem SKS. (Observasi, Wiwin, Sumenep,13 Mei 2022)

UKBM yang bagus dan menarik indikatornya adalah mampu memancing siswa untuk membaca dan berlatih, sehingga mendorong siswa untuk rajin belajar dan mengerjakan uji kompetensi UKBM dan mengkonsultasikannya kepada guru jika terdapat kesulitan dalam pengerjaannya. Kegiatan pembelajaran yang mendidik dan dialogis UKBM bermuara pada perkembangan kecakapan yang dikenal dengan 4C *(critical thinking, creativity, collaboration, communication).* Tumbuhnya keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak dapat dilepaskan dari keterampilan berpikir tingkat rendah.

Jaringan tumbuhan merupakan salah satu materi yang dipelajari pada kelas XI pada semester gasal dengan kompetensi dasar menganalisis keterkaitan antara struktur jaringan dan fungsi organ tumbuhan dan juga menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ tumbuhan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id

Pada jaringan tumbuhan terdapat materi prosedural pada kegiatan membedakan anatomi jaringan tumbuhan monokotil dan dikotil dengan mempelajari susunan dan bentuk berbagai jaringan tumbuhan yang berukuran mikro sehingga diperlukan bantuan alat berupa mikroskop, maka diperlukan kegiatan praktikum.

Pendekatan yang cocok dipakai dalam materi jaringan tumbuhan adalah pendekatan saintifik karena bertujuan memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami dan mempraktikkan apa yang sedang dipelajari secara ilmiah dan dalam penerapannya melibatkan keterampilan siswa seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan (Nurdyansyah, 2015: 38-40)

Berdasarkan hasil penelitian Antarini (2020:11) bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran praktikum lebih tepat diberikan kepada siswa karena memancing keingintahuan siswa dalam proses belajar.

Sesuai dengan firman Allah dalam Al qur'an surah An Nahl ayat 78, sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

وَٱللَّهُ أَخۡرَجَكُم مِّنۢ بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمۡ لَا تَعۡلَمُونَ شَيۡـٔٗا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمۡعَ وَٱلۡأَبۡصَٰرَ وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَ لَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ ٧٨

Artinya:

"Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu apapun dan Dia menjadikan kamu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani agar kamu bersyukur"

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Ayat diatas peserta didik dituntut untuk memaksimalkan potensi dirinya yang telah dikaruniai oleh Allah berupa pendengaran, penglihatan dan hati. Tiga unsur inilah yang menjadi modal utama sebuah penalaran ilmiah, yaitu dari pengamatan, penemuan dll.

Pedoman dan panduan tersebut menyebutkan bahwa setiap peserta didik harus mencapai ketuntasan secara individual terhadap keseluruhan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari suatu mata pelajaran dalam pelaksanaan layanan utuh melalui pembelajaran UKBM. Jadi, setiap UKBM yang dikembangkan oleh guru pengampu mata pelajaran harus memuat dan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan juga Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditentukan. (Kemendikbud, 2017)

Hasil wawancara dengan guru biologi di MAN Sumenep menyatakan bahwa banyak hal baik dan menarik terkait penerapan UKBM di sekolah ini yang dapat diteliti untuk menjadi pembelajaran bagi sekolah lain. Baik itu yang bernilai positif dan negatif. Guru biologi tersebut menyarankan dilakukannya penelitian kualitatif untuk menggali informasi penerapan UKBM di MAN

Maka penulis tertarik untuk menyusun skripsi ini dikarenakan penelitian ini masih sedikit dilakukan dan penggunaan UKBM yang berbasis scientific approach jarang diterapkan di kabupaten Sumenep sehingga perlu dianalisis lebih lanjut. Maka judul dari penelitian ini adalah "Analisis Penerapan UKBM Berbasis *Scientific Approach* pada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep"

## B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapatlah dirumuskan fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep ?
2. Bagaimana implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep ?
3. Bagaimana evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep ?

## C. Tujuan Penelitian

Setelah menemukan perumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan terhadap masalah di atas sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.
2. Mendeskripsikan implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Mendeskripsikan evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan indikator yang berkaitan dengan kontribusi yang diberikan peneliti setelah melakukan penelitian. Kegunaan terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis. Sebagaimana kegunaan penulis, instansi serta masyarakat secara menyeluruh. Penelitian yang dilakukan disusun secara realistis tersusunlah manfaat penelitian sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

a. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah khazanah ilmu pengetahuan mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan implementasi UKBM dalam pembelajaran saintifik pada mata pelajaran biologi

**b.** Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan dengan penggunaan UKBM dalam pembelajaran saintifik pada mata pelajaran biologi.

### 2. Manfaat Teoritis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan kajian dan penunjang dalam pengembangan pengetahuan penelitian yang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

berkaitan dengan topik tersebut sekaligus rujukan untuk peneliti selanjutnya.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi guru tentang implementasi UKBM dalam pembelajaran saintifik pada mata pelajaran biologi.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mewujudkan pendidikan yang lebih baik dan berkualitas serta menemukan kemasan pendidikan yang lebih baik.

## E. Definisi Istilah

### 1. UKBM

UKBM adalah "Perangkat" yang merupakan komponen kurikulum yang dirakit menjadi alat belajar peserta didik. Isi dari UKBM mengutamakan pemberian stimulus belajar yang memungkinkan tumbuhnya kemandirian dan pengalaman peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam penguasaan kompetensi secara utuh melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student active*) yang mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*/HOTS).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

### 2. *Scientific Approach*

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menggunakan langkah-langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran, pendekatan saintifik bertujuan untuk memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami, mempraktekkan apa yang dipelajari secara ilmiah dan dalam proses pembelajaran peserta didik diajarkan untuk mencari tahu dari berbagai sumber melalui, mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan dan mencipta.

## F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berisi tentang deskripsi alur pembahasan skripsi yang dimulai dari bab pendahuluan hingga bab penutup. Sistematika pembahasan ini bertujuan agar seorang peneliti bisa menulis narasi yang akan ditelitinya sesuai dengan alur yang telah ditentukan. Adapun sistematika pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II berisi penelitian terdahulu dan kajian teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Untuk memperoleh orisinalitas penelitian maka pada bab ini dicantumkan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan. Kajian teori memaparkan tentang teoritis yang terkait dengan penerapan UKBM Berbasis *Scientific Approach* pada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep

BAB III Metode Penelitian berisi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subyek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahapan penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan berisi tentang deskripsi objek penelitian, penyajian dan analisi data. Dan berisi tentang analisis temuan penelitian yang merupakan pembahasan terhadap hasil penelitian yaitu terkait dengan Penerapan UKBM Berbasis *Scientific Approach* pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

BAB V Penutup merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta didalamnya terdapat saran-saran yang berkaitan dengan Penerapan UKBM Berbasis *Scientific Approach* pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

## A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah kumpulan hasil penelitian yang menghasilkan kajian-kajian dan teori baru sehingga dapat dibandingkan terkait persamaan dan perbedaan dengan peneliti saat ini. Hal tersebut berfungsi agar tidak terjadi pengulangan dan persamaan fokus penelitian. dengan begitu, akan mudah terlihat sisi orisinalitas dari sebuah karya ilmiah.

Berdasarkan tinjauan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap kajian terdahulu, maka dapat dilihat beberapa hasil penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini, diantaranya yaitu:

a. Penelitian yang dilakukan oleh Kholid Muhammad Al Anas (2019) yang berjudul *"*Implementasi Bahan Ajar Modul UKBM dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri I Sidoarjo". Hasil penelitian menunjukkan bahwa Implementasi bahan ajar modul UKBM dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 1 Sidoarjo Masih perlu untuk kajian lebih serta evaluasi dalam mengenai penerapan modul ukbm di SMA Negeri 1 Sidoarjo karena dalam realitanya dalam pembelajaran PAI belum menerapkan sepenuhnya. Pembelajaran PAI masih dengan pembelajaran biasa. Karena pernah satu, dua kali menerapkan modul UKBM dalam pembelajaran PAI tetapi dirasa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

percuma dan belum bisa sepenuhnya efektif, berbeda dengan pelajaran matematika, fisika dan lainnya, karena pelajaran PAI ini pelajaran tidak tentu dan tidak cocok kalau diterapkan pada materi materi PAI. Persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah sama-sama membahas tentang UKBM, metode penelitian yang digunakan juga sama yaitu penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Sedangkan perbedaan antara keduanya adalah pada fokus penelitiannya pada penelitian terdahulu tersebut fokus penelitiannya adalah faktor pendukung dan faktor penghambat pada penggunaan modul UKBM, sedangkan pada penelitian ini fokus penelitiannya adalah perencanaan, implementasi dan evaluasi penggunaan UKBM.

b. Efie Rahma Dani (2020) yang berjudul "Implementasi UKBM Kurikulum 2013 dalam Kegiatan Saintifik Mata Pelajaran Fikih di MTsN 2 Ponorogo. Hasil penelitian ini menunjukkan Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dapat dikatakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang terdapat dalam RPP. Pada kegiatan inti guru sudah menerapkan lima komponen pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, menalar, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan yang difasilitasi dengan menggunakan UKBM. Pembelajaran UKBM ini menggunakan langkah pembelajaran 1 dan 2 yaitu mengamati dan menanya saja. Siswa juga terlihat aktif saat pembelajaran berlangsung. Akan tetapi, pembelajaran fikih belum selamanya menggunakan UKBM,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

karena terkendala oleh biaya penggandaan modul UKBM dan pembuatan UKBM yang cukup lama. Persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah sama- sama membahas tentang UKBM dalam pendekatan saintifik. Sedangkan perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, pada penelitian terdahulu fokus penelitiannya hanya membahas tentang implementasi UKBM, sedangkan pada penelitian ini fokus penelitiannya adalah perencanaan, implementasi dan evaluasi penggunaan UKBM.

c. Tri Apriliani Mutoharoh (2020) yang berjudul "Implementasi UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) dalam Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI di SMA Negeri 4 Magelang". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa UKBM sudah berjalan dengan baik. Kelebihan dari UKBM ini adalah memudahkan guru dan siswa saat pembelajaran, efektif digunakan, menarik untuk siswa dan tidak membosankan.Sedangkan kekurangannya adalah jika hanya menggunakan 5 lembar, masih belum cukup dikarenakan mata pelajaran PAI terdapat banyak materi. Jika tidak diberi gambar, siswa akan bosan, dan membutuhkan lebih banyak kertas untuk dibagikan ke siswa. Padahal setiap siswa harus punya, dan setiap bab harus menggunakan UKBM. Kendala yang dihadapi SMAN 4

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Magelang terkait UKBM adalah pengumuman untuk penggunaannya disampaikan seminggu sebelum pelaksanaannya, jadi terkesan tiba-tiba. Akhirnya, kami mengambil soal-soal UKBM dari sekolah lainnya. Sayangnya, soal-soal tersebut tidak sesuai dengan kondisi siswa di sekolah ini. Persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah sama-sama membahas tentang Unit Kegiatan Belajar Mandiri. Sedangkan perbedaannya pada penelitian terdahulu membahas penggunaan UKBM terhadap motivasi belajar siswa sedangkan pada penelitian ini membahas penggunaan UKBM terhadap hasil belajar siswa, pada penelitian terdahulu menggunakan *mix methods* sedangkan pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.

d. Ayuna Dewi Raslika (2020) yang berjudul "Pengaruh Penerapan UKBM Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Jepang Siswa SMA I Salatiga" Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Hasil dari angket yang berisikan tanggapan para siswa, sejumlah 62 responden (85%) siswa memberikan tanggapan yang baik. Menurut siswa UKBM mempermudah siswa untuk mempelajari materi pembelajaran bahasa Jepang dan melatih kemampuan serta mendidik siswa untuk belajar mandiri. Namun sebanyak 11 responden (15%) memberikan tanggapan yang kurang baik terhadap UKBM. Menurut siswa UKBM sulit dipahami. Persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah sama-sama membahas tentang unit kegiatan belajar mandiri terhadap hasil belajar siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Sedangkan perbedaannya pada penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.

e. Ahmad Jamil (2022) "Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama Nurul Islam Jember. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik. Untuk kegiatan mengamati dilakukan dengan cara membaca buku paket dan menyimak penjelasan guru, untuk kegiatan menanya dilakukan dengan cara guru memandu siswa untuk bertanya dan siswa bertanya tentang hal yang belum dipahami dan untuk menambah informasi, untuk kegiatan mencoba dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, berdiskusi dan bertanya kepada guru atau narasumber, untuk kegiatan mengasosiasi dilakukan dengan cara mengolah, menganalisis, menghubungkannya dengan fenomena dan membuat kesimpulan, untuk kegiatan mengkomunikasikan dilakukan dengan cara karya tulis dan presentasi di depan kelas.

Secara rinci letak persamaan dan perbedaan penelitian ini dijelaskan sebagaimana tabel berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 2.1**
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian**

| No | Judul Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. | Kholid Muhammad Al Anas (2019) "Implementasi Bahan Ajar Modul UKBM dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 1 Sidoarjo | Membahas tentang implementasi UKBM<br><br>Menggunakan metode penelitian kualitatif jenis deskriptif | Fokus penelitiaannya adalah faktor pendukung dan faktor penghambat pada penggunaan modul UKBM |
| **2.** | Efie Rahma Dani (2020) "Implementasi UKBM Kurikulum 2013 dalam Kegiatan Saintifik Mata Pelajaran Fikih di MTsN 2 Ponorogo | Membahas tentang Unit Kegiatan Belajar Mandiri dalam pendekatan saintifik | Menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus<br><br>Fokus penelitiannya hanya membahas tentang implementasi |
| **3.** | Tri Apriliani Mutoharoh (2020) "Implementasi UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) dalam Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI | Membahas tentang UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) | Membahas penggunaan UKBM terhadap motivasi belajar siswa<br><br>Menggunakan metode penelitian pendekatan *mix methods* |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Jepang Siswa SMA I Salatiga | | hasil belajar siswa Menggunakan metode penelitian kuantitatif jenis deskriptif. |
| **5.** | Ahmad Jamil (2022) Implementasi Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Pendidikan Islam di Sekolah Menengah Pertama Nurul Islam Jember | Membahas tentang pendekatan saintifik<br><br>Menggunakan metode penelitian kualitatif | Fokus penelitiannya hanya membahas tentang sintak pendekatan saintifik, dan tidak membahas tentang |

## B. Kajian Teori

### 1) UKBM

a. Pengertian UKBM

Menurut Direktorat pembinaan sekolah menengah atas (2017:1) UKBM adalah "Perangkat" yang merupakan komponen kurikulum yang dirakit menjadi alat belajar peserta didik. Komponen utama Kurikulum 2013 adalah Buku Teks Pelajaran atau BTP. Pengembangan UKBM tidak dapat dilakukan tanpa adanya BTP. Untuk itu, sebelum menyusun UKBM, perlu menentukan terlebih dahulu BTP-nya. Isi UKBM mengutamakan pemberian stimulus belajar yang memungkinkan tumbuhnya kemandirian dan pengalaman peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam penguasaan kompetensi secara utuh melalui pembelajaran yang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

berpusat pada peserta didik (*student active*) yang mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), kecakapan hidup Abad 21 seperti berpikir kritis, bertindak kreatif, bekerja sama, dan berkomunikasi, serta pembudayaan literasi, dan PPK.

Pijakan utama pengembangan UKBM adalah Pedoman Penyelenggara SKS dan Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Tuntas yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan SMA Kemendikbud Tahun 2017. Di dalam pedoman dan panduan tersebut disebutkan bahwa setiap peserta didik harus mencapai ketuntasan secara individual terhadap keseluruhan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran dalam pelaksanaan layanan utuh pembelajaran melalui UKBM.

b. Landasan Dasar UKBM

Panduan Pengembangan UKBM ini secara khusus berlandaskan pada ketentuan sebagai berikut:

1. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan.
2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi.
3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Dasar.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 158 Tahun 2014 tentang Sistem Kredit Semester.
7. Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan SMA Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tahun 2017. (Direktorat Pembinaan Menengah Atas, 2017:2)

c. Komponen UKBM

1. Buku Teks Pelajaran (BTP)
2. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)
3. Tugas dan pengalaman belajar sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai
4. Alat evaluasi diri (Direktorat Pembinaan Menengah Atas, 2017:3)

d. Karakteristik UKBM

1. Berbasis KD
2. Kelanjutan atau pengembangan terhadap penguasaan BTP
3. Dapat mengukur ketuntasan atau pencapaian kompetensi setiap mata pelajaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Bentuk kegiatan pembelajarannya berpusat pada peserta didik (*student active*) dengan menggunakan model dan metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik (berbasis proses keilmuan) maupun pendekatan lain yang relevan.
5. Memanfaatkan teknologi pembelajaran sesuai dengan konsep dan prinsip *Techno Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)
6. Kegiatan pembelajarannya yang mendidik dan dialogis yang bermuara pada berkembangnya kecakapan hidup abad 21 atau dikenal dengan 4C *(critical thinking, creativity, collaboration, communication).*
7. Bersifat terapan pada tingkat berpikir analitis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6).
8. Dapat mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya sebagai pembelajar cepat, normal dan lambat.
9. Suasana dan proses kegiatan pembelajaran merupakan kondisi yang menentukan keberhasilan UKBM, untuk itu pembelajaran harus dirancang secara menarik, dinamis, merangsang, menginspirasi, sekaligus meyakinkan peserta didik bahwa kompetensi yang sedang dipelajari dapat dikuasai dengan mudah, sederhana dan bermakna untuk kehidupannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

10. Penampilan UKBM menarik minat belajar peserta didik. . (Direktorat Pembinaan Menengah Atas, 2017:3-4)

e. Prinsip UKBM

1. *Mastery learning* (Pembelajaran tuntas). UKBM harus mengutamakan prinsip ketuntasan belajar secara individual yang mensyaratkan peserta didik menguasai secara tuntas seluruh KI dan KD mata pelajaran sesuai dengan tingkat kecepatan belajar peserta didik, yaitu pembelajar cepat, normal dan lambat.
2. Proses belajar dan pembelajaran berlangsung secara interaktif yang mengorganisasikan pengalaman belajar untuk membangun sikap, pengetahuan, dan keterampilan, serta karakter melalui transformasi pengalaman belajar melalui pembelajaran tatap muka, terstruktur, dan mandiri.
3. Berbasis KD yang digunakan untuk memfasilitasi peserta didik secara bertahap berkelanjutan dalam mempelajari dan menguasai unit-unit pembelajaran dalam suatu mata pelajaran. Dengan demikian, setiap peserta didik dapat belajar untuk menguasai kompetensi sesuai dengan gaya dan kecepatan belajarnya.
4. Dirancang untuk dapat digunakan pada pembelajaran klasikal, pembelajaran kelompok, pembelajaran individual dan pembelajaran dalam jaringan (daring) atau luar jaringan (luring) sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik yang bervariasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

5. Memuat tujuan pembelajaran untuk mencapai KD.
6. Mampu mengevaluasi ketercapaian KD. UKBM dikembangkan berbasis KD Oleh karena itu UKBM harus mempresentasikan pencapaian KD.
7. Setiap UKBM diakhiri dengan adanya penilaian formatif sebagai tanda berlanjutnya ke UKBM berikutnya.
8. Bersifat komunikatif sehingga peserta didik dapat berinteraksi dengan UKBM baik secara individu maupun kelompok
9. Berbasis kegiatan, pengembangan UKBM pada prinsipnya memberikan layanan utuh pembelajaran kepada peserta didik secara individu dan dapat dipelajari secara mandiri.
10. Bersifat hangat, cerdas, dan ramah. Hangat karena UKBM harus menarik minat peserta didik untuk belajar, membangun rasa penasaran dan terbuka. Cerdas karena UKBM harus mencerdaskan peserta didik, fokus pembelajarannya jelas, aktivitasnya jelas, dan tujuan belajarnya jelas. Ramah karena UKBM bahasanya harus mudah dipahami, selalu menyisakan pertanyaan untuk ditindaklanjuti peserta didik. . (Direktorat Pembinaan Menengah atas, 2017:4-5**)**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

***2) Scientific Approach***

a. Pengertian *Scientific Approach*

Pendekatan adalah pandangan tentang terjadinya suatu prosesyang sifatnya masih sangat umum (Kellen dalam Rusman 2012). Penggunaan suatu pendekatan untuuk menentukan bentuk dan pola yang digunakan dalam kurikulum. Adapun kurikulum 2013 yang sedang diimplementasikan sekarang menggunakan jenis pendekatan saintifik (Hamalik, 2008: 31)

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menggunakan langkah-langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran, pendekatan saintifik bertujuan untuk memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami, mempraktekkan apa yang dipelajari secara ilmiah dan dalam proses pembelajaran peserta didik diajarkan untuk mencari tahu dari berbagai sumber melalui, mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan dan mencipta. (Nurdyansyah, 2015 : 38)

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Komponen-komponen penting dalam mengajar menggunakan pendekatan saintifik diantaranya adalah:

a. Menyajikan pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu
b. Meningkatkan keterampilan mengamati
c. Melakukan analisis
d. Berkomunikasi

b. Tujuan Pembelajaran dengan *Scientific Approach*

1. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa
2. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematik
3. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan
4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi
5. Untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah
6. Untuk mengembangkan karakter siswa (Fatmawati, 2015:4)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

c. Karakteristik *Scientific Approach*

1. Berpusat pada siswa
2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum dan prinsip
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa
4. Dapat mengembangkan karakter siswa (Daryanto,2014: 53)

d. Prinsip-prinsip *Scientific Approach*

1. Pembelajaran berpusat pada siswa
2. Pembelajaran membentuk student self concept
3. Pembelajaran terhindar dari verbalisme
4. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip
5. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa
6. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru (Daryanto,2014:58)

e. Tahapan-tahapan *Scientific Approach*

1. Mengamati: Kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap ini adalah membaca, mendengar, menyimak, dan melihat baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menggunakan alat atau tidak. Kompetensi yang ingin dikembangkan dalam kegiatan ini adalah melatih kesungguhan, ketelitian dan kemampuan mencari informasi.

Adapun kriteria yang harus diperhatikan oleh pengamat diantaranya adalah memiliki pengetahuan yang cukup terhadap objek yang hendak diteliti, memiliki pemahaman umumdan tujuan khusus pengamatan yang akan dilaksanakan, menemukan cara, dan alat yang dipergunakan untuk mencatat data, penentuan kategori pendapatan gejala yang akan diamati, pepengamatan, dan pencatatan harus dilaksanakan secara cermat dan kritis, pencatatan harus dilaksanakan secara terpisah agar tidak saling mempengaruhi, dan pemilikan pengetahuan dan keterampilan terhadap alat dan cara mencatat hasil pengamatan. (Andayani, 2015:387)

2. Menanya: Pada kegiatan ini peserta didik mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami atau pertanyaan untuk menambah informasi adapun pertanyaan yang diajukan bersifat faktual hingga pertanyaan yang bersifat hipotetik. Kompetensi yang ingin dikembangkan dalam kegiatan ini adalah pengembangan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pengembangan berpikir kritis, dan pembentukan karakter pelajar sepanjang hayat.

Pada saat guru bertanya, pada saat itulah guru memandu siswanya belajar dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan siswanya, ketika itu pula guru mendorong siswanya untuk menjadi pentimak dan pembelajar yang baik (Majid, 2014:215)

Kriteria pertanyaan yang baik adalah singkat, dan padat, menginspirasi jawaban, memiliki fokus, bersifat probling atau divergen, bersifat penguatan, memberikan peserta didik untuk berpikir ulang, merangsang peningkatan tuntunan kemampuan kognitif, dan merangsang proses interaksi (Herliyanti, 2015:100-101)

3. Pengumpulan informasi: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan eksperimen, membaca beragam informasi, mengamati objek, mengamati kejadian melakukan aktivitas tertentu dan berwawancara dengan narasumber. Kompetensi yang ingin dikembangkan antara lain: peserta didik bersikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, memiliki kemampuan berkomunikasi, memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dengan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

beragam cara, mengembangkan kebiasaan belajar dan menjadi seorang pelajar sepanjang hayat.

4. Mengasosiasi: Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah pengolahan informasi mulai dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi hingga informasi yang saling mendukung bahkan yang berbeda atau bertentangan. Kompetensi yang ingin dikembangkan antara lain: sikap jujur, teliti, disiplin, taat kepada aturan, bekerja keras, mampu menerapkan suatu prosedur dalam berpikir secara deduktif atau induktif untuk menarik suatu kesimpulan. (Nurdyansyah, 2015 : 71-74)
5. Mengkomunikasikan: pada langkah ini siswa didorong supaya mampu mengkomunikasikan hasil penalaran serta asosiasi yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya. Siswa dibimbing guru agar dapat mempresentasikan, mendialogkan atau menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya. Mengkomunikasikan merupakan kegiatan pembelajaran dimana siswa mengekspresikan sikap , pengetahuan dan keterampilan dalam bentuk lisan, tulisan, atau karya yang relevan. Kegiatan mengkomunikasikan menjadi sarana agar siswa terbiasa berbicara, menulis, atau membuat karya tertentu untuk menyampaikan ide, gagasan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pengalaman dan kesan termasuk melibatkan emosi dan idealisme. (Rangga, dkk, 2020:46)

f. Kelebihan dan kekurangan *Scientific Approach*

Kelebihan dari *scientific approach* adalah dapat mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, meningkatkan keterampilan memecahkan masalah, meningkatkan motivasi belajar, mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif serta penilaian dapat diambil dari semua aspek tidak baik dari nilai kesopanan, religi sikap dan tentunya nilai tidak diambil ketika ujian saja.

Kekurangan dari *scientific approach* adalah memerlukan waktu yang lama, membutuhkan banyak peralatan sehingga juga memerlukan banyak biaya, guru jarang menjelaskan materi padahal setiap belajar tidak cukup hanya dengan membaca saja, dan guru kesulitan dalam melakukan evaluasi secara menyeluruh terutama pada ranah afektif atau sikap. (Sabiq, 2018:35-36)

**3) UKBM Berbasis *Scientific Approach***

Berdasarkan karakteristik UKBM bahwa bentuk kegiatan pembelajaran dalam Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) harus berpusat pada siswa (*student active*) dengan menggunakan beberapa model, metode pembelajaran dengan berbasis pendekatan saintifik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

maupun pendekatan yang relevan. (Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah atas, 2017:4)

UKBM berbasis *scientific approach* adalah UKBM yang memakai pendekatan saintifik yang bertujuan memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami dan mempraktikkan apa yang sedang dipelajari secara ilmiah dan dalam penerapannya melibatkan keterampilan siswa seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan dan menyimpulkan, dan tentunya lima tahapan tersebut sudah tertuang dalam soal-soal yang ada dalam UKBM. (Musfiqon dan Nurdyansyah, 2015: 38-40)

**4) Biologi**

Biologi merupakan ilmu yang mempunyai ciri khas mempelajari ilmu makhluk hidup dan kehidupannya, dan memiliki karakteristik objek yang dipelajari adalah benda konkret dan dapat ditangkap dengan panca indera baik dengan bantuan teknologi, atau secara langsung, biologi dikembangkan berdasarkan pengalaman yang bersifat empiris (nyata) dan memiliki tahapan memperoleh ilmu dan pengetahuan yang bersifat sistematis (Darmawan, dkk, 2021:11)

Menurut Ottander et al dalam Ziraluo, 2021 mengatakan bahwa praktikum merupakan kegiatan yang sangat penting dalam pembelajaran biologi dan sains. Kegiatan praktikum memiliki fungsi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

untuk menghubungkan teori, konsep dan praktik, meningkatkan daya tarik atau minat siswa, memperbaiki miskonsepsi, serta mengembangkan sikap analisis dan kritis siswa.

Praktikum efektif untuk mencapai tiga macam tujuan secara bersamaan yaitu: 1) keterampilan kognitif yang tinggi untuk melatih agar teori yang dipelajari dapat dimengerti, agar segi teori yang berlainan dapat diintegrasikan, agar teori dapat diterapkan dalam problem nyata, 2) keterampilan afektif untuk belajar secara mandiri, belajar bekerja sama, belajar mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya, belajar menghargai bidangnya, 3) keterampilan psikomotorik untuk belajar menggunakan peralatan dan instrumen tertentu. (Ziraluo, 2021: 57 )

**5) Jaringan Tumbuhan**

a) Pengertian jaringan tumbuhan

Jaringan tumbuhan tersusun dari berbagai macam bentuk sel atau tersusun dari berbagai macam sel yang seragam bentuknya sehingga sering muncul istilah jaringan kompleks apabila jaringan tersebut tersusun dari berbagai macam bentuk sel, sedangkan jaringan sederhana adalah jaringan yang terdiri dari sel dengan bentuk seragam. (Nugroho, 2017, 2)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) Jaringan Meristem

1. Pengertian jaringan meristem

Jaringan meristem merupakan kumpulan sel yang tetap pada fase pembelahan. Meskipun secara morfologi sulit untuk menentukan kriteria umum yang dapat membedakan sel meristematik dan sel dewasa yang belum terspesialisasi, secara sitologis. (Nugroho, 2017, 2)

2. Macam-macam jaringan meristem

a. Meristem apikal

Meristem apikal terletak di ujung batang dan ujung akar. Umumnya meristem apikal berbentuk cembung, tetapi ada beberapa suku yang berbentuk kerucut, sedangkan pada *Hibiscus syriacus* berbentuk agak cekung. (Nugroho, 2017: 4)

b. Meristem interkalar

Jaringan meristem interkalar disebut juga sebagai jaringan meristem antara. Hal ini disebabkan jaringan meristem interkalar terletak antara jaringan dewasa yang sudah berdiferensiasi dan ruas-ruas batang (nodus). Meristem yang menyebabkan pemanjangan ruas dinamakan meristem interkalar. Meristem interkalar merupakan jaringan primer yang aktif membelah dan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

terpisah dari jaringan apikal. Pada ujung batang dan suku rumput-rumputan yang beruas-ruas. Pemanjangan ruas pada banyak suku rumput-rumputan dihasilkan oleh meristem interkalar.(Rizki,dkk, 2021:9)

c. Meristem lateral

Kambium pembuluh dan kambium gabus merupakan contoh dari meristem lateral. Kedua macam jaringan tersebut merupakan jaringan dewasa yang kemudian menjadi meristem kembali. (Nugroho, 2017:7 )

c) Jaringan Dewasa

Sel penyusun jaringan dewasa merupakan hasil pertumbuhan dan perkembangan sel meristem. Sel meristem setelah membelah mengalami pendewasaan, yaitu membesar dan mengalami diferensiasi menjadi sel dewasa, kemudian membentuk kelompok menurut struktur dan fungsinya. (Nugroho, 2017: 8 )

1) Jaringan Pelindung

a. Epidermis

Epidermis adalah lapisan terluar dari daun, buah, bunga, biji, batang dan, akar sebelum mengalami penebalan sekunder.(Mulyani, 2019: 106)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Stomata

Stomata adalah sel penutup dan lubangnya yang terdapat pada epidermis, stomata terletak pada daun, juga pada batang dan rimpang, dan stomata tidak terdapat pada akar dan seluruh tubuh tumbuhan parasit yang tidak mengandung klorofil. Stomata terletak di sisi atas dan bawah daun atau hanya pada permukaan bawah saja. (Mulyani, 2019: 113)

2) Jaringan Dasar

Parenkim

Parenkim adalah jaringan dasar yang terdapat diseluruh tubuh tumbuhan. Sebagian besar sel parenkim mengandung kloroplas dan berfungsi sebagai sel penyimpanan. (Mulyani, 2019: 88)

3) Jaringan Penyokong

a. Kolenkim

Kolenkim terdiri dari sel hidup yang berbentuk memanjang dan biasanya berdinding tebal, dan berfungsi jaringan penyokong pada organ muda, dan organ tua. 35 kolenkim terletak di dalam batang, daun, bunga, buah dan akar. (Mulyani, 2019: 92)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Sklerenkim

Sklerenkim adalah sel dengan dinding sekunder tebal yang mengandung lignin dan tidak dan bersifat elastis. Sklerenkim memiliki dua tipe, yakni serabut dan sel batu.(Mulyani, 2019: 96)

4) Jaringan Pengangkut

a. Xilem

Xilem adalah jaringan rumit yang terdiri atas berbagai tipe sel. Sel yang terpenting adalah unsur pembuluh, yang terdiri dari sel mati yang memiliki fungsi utama mengangkut air. (Mulyani, 2019: 128)

b. Floem

Floem adalah jaringan rumit yang tersusun atas pembuluh tapis yang membantu mengangkut hasil fotosintesis.(Mulyani, 2019: 133)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**6) Perencanaan Pembelajaran**

a) Pengertian Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan adalah suatu proyeksi tentang apa yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan absah dan bernilai. (Kaufman,1997:2). Pembelajaran adalah kegiatan memilih,menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan.(Hamzah,2016:2)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Jadi perencanaan pembelajaran merupakan suatu proses penyusunan kebijaksanaan dalam mengatasi masalah yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

b) Kalender Pendidikan

Kalender pendidikan adalah pengaturan waktu untuk kegiatan pembelajaran siswa selama satu tahun ajaran. Kalender pendidikan mencakup permulaan tahun ajaran, minggu efektif dan hari libur. Minggu efektif belajar adalah jumlah minggu kegiatan pembelajaran untuk setiap tahun pembelajaran. Permulaan tahun ajaran adalah Juli setiap tahun dan berakhir pada bulan juni tahun berikutnya. Hari libur sekolah ditetapkan berdasarkan keputusan menteri pendidikan nasional, dan menteri agama dalam hal ini yang terkait hari raya keagamaan, kepala daerah kabupaten atau kota, atau organisasi penyelenggara pendidikan dapat menetapkan hari libur khusus. (Majid, 2009: 386)

c) RPE

Rencana pekan efektif merupakan hasil dari analisis hari efektif sebagaimana yang ada dalam kalender pendidikan, dan berdasarkan pada jadwal mengajar yang dimiliki oleh guru, kemudian dihitung perbulan dan dinyatakan dalam jumlah hari efektif. Dalam perencanaan pekan efektif juga diperlukan analisis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

hari libur untuk mengetahui beberapa jumlah hari efektif dalam satu semester. (Prabowo, 2010: 128)

d) Prota

Program tahunan merupakan program umum setiap mata pelajaran untuk setiap kelas, berisi tentang garis-garis besar yang hendak dicapai dalam satu tahun untuk mencapai tujuan (standar kompetensi dan kompetensi dasar) yang telah ditetapkan dan dikembangkan oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Program ini perlu dipersiapkan sebelum tahun ajaran, karena merupakan pedoman bagi pengembangan program berikutnya, yakni program semester, program modul, program mingguan dan harian serta pembuatan silabus dan sistem penilaiannya. (Marwiyah, dkk:72)

e) Promes

Program semester adalah program pengajaran yang harus dicapai selama satu semester, selama periode ini siswa diharapkan menguasai pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai satu kesatuan utuh. Program semester adalah penjabaran dari program tahunan. Jika program tahunan disusun untuk mengetahui jumlah jam yang akan diperlukan untuk mencapai kompetensi dasar, maka untuk program semester diarahkan untuk menjawab minggu ke berapa atau kapan pembelajaran untuk mencapai kompetensi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dasar itu dilakukan di dalamnya terdiri dari: pokok bahasan, alokasi waktu dan alokasi pertemuan, kapan pokok bahasan tersebut disajikan. (Buna'i, 2019: 84)

f) Silabus

Silabus adalah seperangkat rencana dan pelaksanaan pembelajaran beserta penilaiannya yang disusun secara sistematis yang mencakup identitas mata pelajaran, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.(Setiadi dan Ahmad, 2021:49)

g) RPP

RPP adalah rencana mengenai tindakan yang akan dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar. Menurut Permendikbud Nomor 81A tahun 2013 menjelaskan bahwa RPP terdiri dari: data sekolah, mata pelajaran dan kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, KD, dan indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media, alat dan sumber belajar, langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan penilaian. RPP disusun oleh guru pengajar sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Langkah-langkah penyusunan RPP Kurikulum 2013 menurut Permendikbud Nomor 81A tahun 2013 adalah sebaiknya berikut:

a. Mengkaji silabus
b. Mengidentifikasi materi pembelajaran
c. Menentukan tujuan
d. Mengembangkan kegiatan pembelajaran
e. Penjabaran jenis penilaian
f. Menentukan alokasi waktu
g. Menentukan sumber belajar (Hanum,2017: 21)

**7) Pelaksanaan Pembelajaran**

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah upaya yang dilakukan oleh guru untuk merealisasikan rancangan yang telah disusun baik dalam silabus maupun di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. (Sanjaya, 2009:29)

a. Pendahuluan

Pendahuluan bertujuan untuk mendekatkan guru kepada siswa-siswa dan menciptakan lingkungan hubungan yang harmonis antara guru dan siswa dan antara siswa dengan siswa yang lainnya. Tujuan lainnya adalah agar mendiskusikan para siswa supaya mereka siap melakukan kegiatan belajar antar siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan pendidik harus saling mengenal terlebih dahulu agar menumbuhkan keakraban antara keduanya.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran merupakan kegiatan agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik. kegiatan inti merupakan kegiatan yang bersifat interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi agar semua bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa tersalurkan dengan baik. Dalam kegiatan ini guru memberi materi standar, untuk membentuk kompetensi peserta didik dengan tukar pengalaman dan pendapat dalam membahas materi. (Mukni'ah,2016:92)

c. Penutup

Pada kegiatan penutup, guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman atau kesimpulan pelajaran, melakukan penilaian dan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, program pengayaan, layanan konseling dan memberikan tugas, baik individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

didik, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran terdiri dari tiga kegiatan yaitu, kegiatan pendahuluan yang berisi tentang tahap penjajakan materi kepada peserta didik, kegiatan inti yang berisi kegiatan penyampaian dan pengolahan informasi melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna, dan kegiatan penutup yang berisikan kegiatan mengulas kembali informasi yang telah diterima (kesimpulan) dan penutup proses pembelajaran (Ibrahim,1996:69)

a) Tujuan

Tujuan pembelajaran adalah sebuah perilaku yang dihasilkan oleh peserta didik setelah mengikuti suatu pembelajaran tertentu. Dalam proses pembelajaran yang diajarkan kepada peserta didik tentunya memiliki tujuan yang ingin dicapai setelah proses pembelajaran berlangsung, sehingga hasilnya bisa terwujud sesuai dengan apa yang diharapkan.

b) Materi

Materi pembelajaran terdiri dari keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang harus dipelajari oleh peserta didik dalam rangka mencapai standar kompetensi tertentu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

c) Metode

Metode dalam bahasa Arab dikenal dengan istilah thariqah yang berarti langkah-langkah strategis yang dipersiapkan untuk melakukan suatu pekerjaan. Metode pembelajaran adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi pembelajaran. Dengan demikian, metode pembelajaran merupakan alat untuk menciptakan proses pembelajaran yang diharapkan.(Aidah.2020: 3)

1. Metode ceramah

Metode ceramah disebut juga sebagai metode konvensional atau metode tradisional, dan yang berperan aktif adalah guru sedangkan siswa pasif. Dalam menerapkan metode ceramah jangan hanya ceramah saja tapi pakailah media pembelajaran sebagai pendukung seperti media gambar/potret, media tiruan, media asli, OHP, slide, film dan sebagainya, selain itu yang diperlukan adalah kalimat yang dipakai guru harus menggunakan kalimat-kalimat yang jelas dan mudah dipahami siswa. (Yogica, 2020:48)

Kelebihan dari metode ceramah adalah mudah dilaksanakan, guru mudah menguasai kelas, dapat menghemat waktu, guru dapat menggunakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengalaminya dalam pembelajaran, dapat diikuti siswa dalam jumlah besar, dapat mencakup sejumlah besar materi

Kekurangan dari metode ceramah adalah kegiatan pengajaran menjadi verbalisme, tidak dapat mencakup berbagai tipe belajar siswa, membosankan bagi siswa jika terlalu lama, susah mengontrol sejauh mana pemahaman siswa, menyebabkan siswa menjadi pasif, kurang menggairahkan jika guru kurang cakap berbicara, guru cenderung otoriter dan membuat siswa tergantung kepada guru.( Yogica, 2020:49)

2. Metode tanya jawab

Metode tanya jawab adalah suatu cara penyajian materi dengan cara pertanyaan dan perlu dijawab oleh siswa. Persyaratan dari metode ini adalah siswa harus memiliki bekal awal tentang topik yang akan dibahas, karena jika tidak maka kelas akan menjadi pasif. Jika persyaratan dapat terpenuhi maka dengan metode ini dapat dikembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir tingkat tinggi, (Yogica, 2020:50)

Kelebihan dari metode tanya jawab adalah dapat mengaktifkan berpikir siswa, memotivasi siswa untuk aktif

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

membaca materi terlebih dahulu, merangsang minat belajar siswa, dan menarik dan memusatkan perhatian siswa dalam belajar.

Kekurangan dari metode tanya jawab adalah memiliki peluang menyimpang dari pokok persoalan, kurang menarik bagi siswa yang pasif, memojokkan siswa jika tidak dapat menjawab, sulit merancang pertanyaan yang sesuai dengan keadaan siswa dan tidak dapat berjalan dengan baik jika siswa tidak membaca lebih dahulu.

3. Metode diskusi

Metode diskusi adalah metode yang bertujuan untuk memecahkan dan menemukan solusi masalah yang ditemukan siswa dalam materi pembelajaran. Persyaratan dari metode ini adalah sebagian besar peserta diskusi harus mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai topik yang diangkat dan topik yang diangkat harus dikuasai secara mendalam. (Yogica, 2020:51)

Kelebihan dari metode diskusi adalah melibatkan peserta didik secara langsung, pemecahan masalah secara kelompok lebih baik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dalam tingkat tinggi,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengembangkan kompetensi sosial dan demokratis. (Yogica, 2020:52)

Kekurangan dari metode diskusi adalah sulit dilaksanakan dengan jumlah siswa yang banyak, memerlukan waktu yang banyak, materi yang dapat didiskusikan terbatas, kelas didominasi oleh siswa yang aktif berbicara, kurang menarik bagi siswa yang pasif, dan tidak menjamin ditemukannya solusi yang tepat.

4. Metode demonstrasi

Demonstrasi adalah suatu metode yang digunakan untuk memperlihatkan suatu proses alat dan yang berkaitan dengan pembelajaran. Pada metode ini adakalanya guru lebih aktif daripada siswa dan yang melaksanakan demonstrasi tidak hanya guru melainkan siswa juga diminta guru untuk melakukan demonstrasi di bawah bimbingan guru atau siswa yang sudah dilatih sebelumnya. (Yogica, 2020:53)

Kelebihan dari metode demonstrasi adalah membantu siswa memahami dengan jelas suatu proses kerja benda, memudahkan berbagai jenis penjelasan, mengurangi verbalisme pada siswa, mengonkretkan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

penjelasan yang abstrak dan mengatasi kesulitan jumlah alat, bahan dan waktu yang tersedia (Yogica, 2020:55)

Kekurangan dari metode demonstrasi adalah terkadang siswa sulit melihat dengan jelas alat yang ditunjukkan, tidak semua cara kerja alat dapat di demonstrasikan, sulit dipahami siswa jika guru tidak menguasai alat yang didemonstrasikan, tidak dapat menjamin siswa dapat mendemonstrasikan ulang, sulit diingat jika siswa tidak mencoba langsung, dan tidak dapat diikuti dengan siswa dalam jumlah banyak.

5. Metode eksperimen

Metode eksperimen adalah metode yang memberi kesempatan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok untuk melakukan suatu percobaan di laboratorium atau lapangan, untuk membuktikan teori atau menemukan sendiri pengetahuan baru. Metode eksperimen sering dilakukan ketika kegiatan praktikum dalam melaksanakan eksperimen, siswa biasanya dipandu dengan buku petunjuk praktikum. Dengan menggunakan metode ini siswa dilatih menggunakan metode ilmiah yaitu: 1) melakukan pengamatan, 2) merumuskan masalah atau pertanyaan, 3) menyusun hipotesis,4) menguji

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

hipotesis atau melakukan percobaan dan 5) menarik kesimpulan. (Yogica, 2020:55)

Kelebihan dari metode eksperimen adalah siswa mempunyai pengalaman langsung terhadap suatu kegiatan, melibatkan multisensory. Mengembangkan sikap ilmiah siswa, siswa lebih percaya atas kesimpulan berdasarkan hasil percobaan sendiri,

Kekurangan dari metode eksperimen adalah memerlukan persiapan yang matang, waktu dan biaya yang banyak, tidak semua materi dapat dieksperimenkan, dan tidak ada jaminan semua siswa berhasil melakukan eksperimen. (Yogica, 2020:57)

d) Media

Media pembelajaran menurut Gerlach dan Ely secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan keterampilan atau sikap. Dalam pengertian lebih khusus media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, dan elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. (Arsyad,2015:3)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

1. Realia adalah benda nyata yang digunakan sebagai bahan atau sumber belajar, Realia dapat digunakan dalam kegiatan belajar dalam keadaan aslinya, tidak perlu dimodifikasi dan tidak ada pengubahan kecuali dipindahkan dari lingkungan aslinya, contohnya:1) Media preparat merupakan media yang langsung disiapkan dan dipakai saat media tersebut masih benar-benar alami,2) media awetan basah yang dibuat dengan merendam tumbuhan atau binatang baik dalam bentuk utuh atau bagian-bagiannya,3) awetan kering dibuat dengan cara mengeringkan tumbuhan atau hewan atau bagian-bagiannya baik atau tanpa bahan pengawet.
2. Model merupakan benda tiruan dalam bentuk tiga dimensi yang merupakan pengganti benda aslinya. Media ini digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengatasi kendala tertentu dalam pengadaan media realia.
3. Grafis merupakan media visual yang menyampaikan pesan lewat simbol-simbol. Dan memiliki peran menarik perhatian, memperjelas sajian pelajaran dan mengilustrasikan suatu fakta atau konsep yang mudah terlupakan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Transparansi OHP media ini memerlukan alat penyaji berupa proyektor dan isi pesan yang dapat disampaikan berupa narasi, gambar, tabel, grafik dan lambang.
5. Proyektor slide merupakan media film bersuara dengan menggunakan satu set gambar diam dalam positif berupa slide yang disajikan dengan memproyeksikan satu demi satu secara berurutan dengan disertai pesan-pesan berupa audio melalui rekaman kaset. (Sahil, 2021:36-38)

**8) Evaluasi Pembelajaran**

**a.** Pengertian Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian keseluruhan program pendidikan mulai perencanaan suatu program substansi pendidikan termasuk kurikulum dan penilaian serta pelaksanaannya, pengadaan dan peningkatan kemampuan pendidik, manajemen pendidikan dan reformasi pendidikan secara keseluruhan.(Sahlan, 2015:8)

Jadi evaluasi pembelajaran merupakan proses sistematis yang meliputi pengumpulan informasi (angka, deskripsi verbal) analisis dan interpretasi informasi untuk membuat keputusan tentang pencapaian hasil belajar peserta didik berdasar pada standar yang ditetapkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

a. Jenis-jenis Tes Hasil Belajar

1. Tes Formatif

   Tes formatif digunakan untuk memantau kemajuan belajar selama proses berlangsung, soal-soal tes formatif ada yang mudah dan ada pula yang sukar, bergantung pada tugas-tugas belajar, bukan untuk menentukan tingkat kemampuan anak.

2. Tes Sumatif

   Tes sumatif diberikan untuk menetapkan apakah seorang siswa berhasil mencapai tujuan instruksional dan bertujuan untuk menentukan angka berdasarkan tingkatan hasil belajar siswa yang selanjutnya dipakai sebagai angka rapor, cakupan materinya sangat luas dan soal-soalnya meliputi tingkat mudah, sedang dan sulit. Ujian akhir atau ulangan umum pada akhir semester termasuk ujian sumatif.

3. Tes Penempatan

   Tes penempatan pada umumnya digunakan sebagai *pretest.* Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui apakah siswa telah memiliki keterampilan-keterampilan yang diperlukan untuk mengikuti suatu program belajar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Tes Diagnostik

   Tes diagnostik digunakan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami berdasarkan tes formatif sebelumnya. Tes diagnostik memerlukan sejumlah soal untuk satu bidang yang diperkirakan merupakan kesulitan bagi siswa, soal-soal tersebut bervariasi dan difokuskan pada kesulitan.

5. Nontes

   Para ahli berpendapat bahwa dalam mengarahkan evaluasi terhadap hasil belajar, kita harus menggunakan teknik tes dan nontes, sebab hasil pelajaran bersifat aneka ragam. Hasil pelajaran berupa pengetahuan teoritis, keterampilan dan sikap. Pengukuran teoritis dapat diukur dengan tes . Keterampilan dapat diukur dengan tes perbuatan. Adapun perubahan sikap dan pertumbuhan siswa dalam psikologi dapat diukur dengan nontes, misalnya observasi, wawancara, skala sikap, angket, dan *rating scale.* (Andi, 2022:53-54)

b. Teknik dan Instrumen Penilaian

   1. Aspek afektif

      Penilaian afektif adalah penilaian terhadap aspek-aspek non intelektual seperti sikap, minat dan motivasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Penilaian afektif merupakan kegiatan untuk mengetahui perilaku spiritual dan sosial peserta didik yang dapat diamati dalam kehidupan sehari-hari.

2. Aspek psikomotorik

   Penilaian psikomotorik adalah penilaian yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah orang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotorik merupakan kelanjutan dari belajar kognitif dan hasil belajar afektif. Ranah psikomotor dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar yaitu: keterampilan motorik, manipulasi benda-benda dan koordinasi neuromuscular.

3. Aspek kognitif

   Aspek kognitif mencakup semua tujuan yang bersangkut dengan proses intelektual peserta didik.Menurut UU Nomor 23 tahun 2016 adalah aktivitas yang digunakan untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik. Ranah penilaian kognitif terdiri dari enam aspek yaitu : pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis sintesis dan evaluasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu strategi inkuiri yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menemukan jawaban terhadap suatu fenomena atau pertanyaan melalui aplikasi prosedur ilmiah secara sistematis dengan menggunakan pendekatan kualitatif. (Choiri, 2019: 4)

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. yaitu penelitian yang disajikan dalam bentuk deskriptif melalui data-data lisan maupun tertulis dari narasumber terkait. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan, menggambarkan, dan memetakan fakta-fakta berdasarkan cara pandang atau kerangka berpikir tertentu. (Mahmud,2011:100).

Jadi peneliti menggunakan penelitian kualitatif deskriptif karena peneliti ingin mengeksplorasi dan mendeskripsikan secara rinci, detail dan mendalam tentang Analisis Penerapan UKBM Berbasis *Scientific Approach* pada Pembelajaran Biologi Materi Jaringan Tumbuhan pada Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sumenep, Jl. KH Agus Salim No.19, Desa Pangarangan Kecamatan. Kota Sumenep, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur 6941. Penentuan lokasi ini didasari karena MAN Sumenep merupakan satu-satunya Madrasah Aliyah Negeri di kabupaten Sumenep yang sudah terakreditasi A, sudah menerapkan program Sistem Kredit Semester (SKS), dan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan UKBM dalam proses belajar mengajar setiap hari sejak tahun 2018.

Adapun batas-batas MAN Sumenep adalah sebagai berikut:

1. Sebelah barat : Stadion Kerapan Sapi
2. Sebelah selatan: Kantor Kementerian Agama Sumenep
3. Sebelah timur : MTsN 2 Sumenep
4. Sebelah utara : Pondok Pesantren Mathaliul Anwar

## C. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan subjek penelitian yang dipilih dengan menggunakan jenis *purposive sampling* yaitu menentukan sumber data yang diwawancarai dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu, orang tersebut paling tahu tentang apa yang akan diteliti, sehingga memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang akan diteliti. (Sugiyono, 2017: 216)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Subjek penelitian atau informan yang terlibat dan dianggap mengetahui permasalahan yang dikaji diantaranya adalah:

1. Bapak H. Hairuddin, S.Pd., MMPd., selaku Kepala Madrasah Aliyah Negeri Sumenep sebagai pembuat kebijakan diberlakukannya UKBM.
2. Bapak RB Mohamad Zainuddin, S.Sos.I., selaku Waka kurikulum Madrasah Aliyah Negeri Sumenep sebagai penyelenggara UKBM
3. Ibu Wiwin Ariyani, S.Pd., selaku Guru biologi di kelas XI MIPA 5 Madrasah Aliyah Negeri Sumenep sebagai pelaksana UKBM
4. Siswa kelas XI MIPA 5 Madrasah Aliyah Negeri Sumenep yang berjumlah 36 siswa perempuan.

**D. Metode Pengumpulan Data**

a. Observasi

Observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh dari observasi. Adapun observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi pasif, jadi dalam hal ini peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Tujuan dari kegiatan observasi penelitian ini untuk memperoleh data tentang implementasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikontruksikan makna dalam suatu topik tertentu.Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Wawancara dilaksanakan sesudah pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan. Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan kepada beberapa siswa kelas XI MIPA 5 dengan kategori tiga siswa yang cepat mengumpulkan UKBM dan tiga siswa yang lambat dalam mengumpulkan UKBM, dua siswa jurusan MIPA program empat semester, guru bio;pgi kelas XI MIPA 5, Waka Kurikulum, dan Kepala Madrasah.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis wawancara semi terstruktur (*Semiterstructure Interview*). Jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in depth interview* dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara jenis ini untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan informan.

c. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian dari observasi dan wawancara, akan lebih kredibel kalau didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa RPP, UKBM materi jaringan tumbuhan data daftar nama siswa dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 5 materi jaringan tumbuhan, hasil belajar diperoleh dari tes formatif, laporan praktikum dan PAS.

## E. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif model Miles, Huberman, dan Saldana (2014:8-10) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu:

1. *Data Condensation* (Kondensasi Data)

Pada tahap kondensasi data dilakukan proses-proses sebagai berikut:

a) *Selecting* yaitu proses pemilihan data dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) *Focusing* yaitu proses pemfokusan data yang berhubungan dengan fokus penelitian.

c) *Abstracting* yaitu proses membuat rangkuman inti data yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data dievaluasi.

d) *Simplifying* dan *transforming* yaitu proses penyederhanaan dan ditransformasikan menjadi uraian ringkas.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data dikondensasi, maka selanjutnya adalah mendisplaykan data, dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori *flowchart* dan sejenisnya dan yang paling sering digunakan untuk penyajian data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dan dengan mendisplaykan data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan yang telah dipahami tersebut.

3. *Drawing and Verifying Conclusion* (Penarikan kesimpulan dan verifikasi)

Penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya, tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung bukti-bukti yang valid dan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

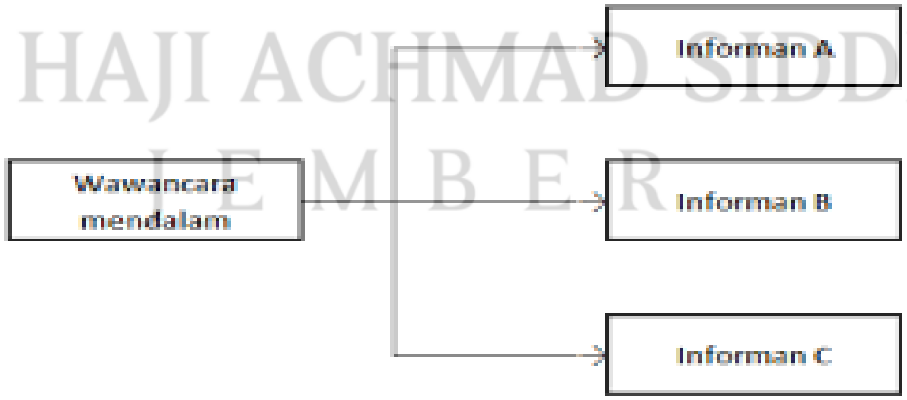
**4. Keabsahan Data**

Data dapat dipertanggung jawabkan, setelah dilakukan uji keabsahan data, agar data yang dikumpulkan nantinya tidak ditemukan informasi yang salah atau tidak sesuai dengan konteksnya, dengan melakukan pemeriksaan keabsahan data melalui uji kredibilitas, dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

a. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber yaitu menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara siswa kelas XI MIPA5 dengan hasil wawancara guru biologi MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R




digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Gambar 3.1**
**Triangulasi sumber**

b. Triangulasi teknik

Triangulasi teknik yaitu menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumentasi yang berkaitan. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari beberapa teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. (Sugiono, 2017:273-274)

**Gambar 3.2**

**Triangulasi teknik**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**5. Tahap-tahap Penelitian**

a. Tahap persiapan

**1)** Menyusun rancangan penelitian, yakni menetapkan beberapa hal sebagai berikut: judul penelitian, latar belakang penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metode pengumpulan data.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2) Observasi dan wawancara kegiatan ini merupakan kunjungan secara langsung dan tidak langsung (online) terhadap objek penelitian dengan tujuan peneliti mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
3) Perizinan lokasi penelitian tepatnya di MAN Sumenep memerlukan surat izin dan prosedur seperti, surat pengantar dari Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember sebagai permohonan izin penelitian yang akan dilaksanakan di MAN Sumenep.
4) Penyusunan instrumen penelitian, kegiatan ini merupakan penyusunan lembar observasi dan wawancara yang akan digunakan untuk pengambilan data terhadap subjek penelitian yaitu guru biologi, Siswa kelas XI MIPA, Waka Kurikulum, dan Kepala Madrasah MAN Sumenep.

b. Tahap pelaksanaan

a) Pengumpulan data

Kegiatan pengumpulan data merupakan pengumpulan data yang berkaitan dengan fokus penelitian yang bersumber dari guru biologi, siswa kelas XI MIPA 5, Waka Kurikulum, dan Kepala Madrasah MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) Pengolahan data

Pengolahan data merupakan tahap lanjutan dari pengumpulan data yang dimaksud untuk mempermudah proses analisis data

c) Analisis data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan apabila semua data sudah terkumpul kemudian dari hasil analisis data tersebut diuraikan dalam bentuk paparan penelitian.

c. Tahap Akhir Penelitian

Setelah data dianalisis dan disimpulkan dalam bentuk karya ilmiah yaitu berupa laporan penelitian dengan mengacu pada peraturan penulisan karya tulisan ilmiah yang berlaku di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB IV
# PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

## A. Gambaran Obyek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah MAN Sumenep. Lokasi MAN Sumenep berada di Jl KH. Agus Salim No 19 Ds Pangarangan Kec Kota Sumenep Kab Kota Sumenep Provinsi Jawa Timur 68473. Sebagai keterangan obyek ini, maka peneliti mengemukakan mulai dari sejarah berdiri, sejarah penggunaan UKBM berbasis *scientific approach* di MAN Sumenep, letak geografis, Visi dan Misi sekolah, Tujuan sekolah dan Struktur Organisasi sekolah.

1. Sejarah Berdirinya MAN Sumenep

Pada tahun 1956 PGAP (Pendidikan Guru Agama Partikelir) didirikan, selama 12 tahun mengembangkan misinya dengan status partikelir/ swasta, kemudian tahun 1968 beralih status menjadi PGAN Sumenep dimana lulusannya memiliki kualifikasi layak menjadi guru agama SD. Kemudian pada tanggal 01 Juli 1992 PGAN Sumenep beralih fungsi menjadi Madrasah Aliyah Negeri Sumenep.

MAN Sumenep merupakan Lembaga menengah tingkat atas Negeri satu-satunya di Kabupaten Sumenep yang berada di bawah lingkungan Kementerian Agama. Pada awal berdirinya MAN Sumenep terasa sulit memperkenalkan eksistensi dirinya, karena saat itu masyarakat masih mengasosiasikan Lembaga ini seperti PGAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Segala kekurangan dan keterbatasannya, MAN Sumenep terus berbenah diri dan melakukan terobosan-terobosan baik yang bersifat promotif, kerja sama dan lain-lain. Akhirnya sedikit-demi sedikit masyarakat mulai mengenal dan menerimanya . Hal ini terbukti dengan dengan semakin meningkatnya animo masyarakat dari tahun ke tahun. Lebih-lebih setelah MAN Sumenep bisa membuktikannya dengan sejumlah prestasi baik akademik dan non akademik.

Sebagai lembaga pendidikan dibawah naungan Kementerian Agama, Madrasah Aliyah Negeri Sumenep senantiasa membenahi diri agar menjadi madrasah yang ideal sehingga mampu bersaing dengan lembaga pendidikan SMA maupun MA yang ada di kabupaten Sumenep.

Hal ini dibuktikan dengan MAN Sumenep sudah terakreditasi A. dan berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 158 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 1 bahwa satuan pendidikan yang memiliki akreditasi A dari badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah dapat menerapkan SKS dalam penyelenggaraan pendidikan. MAN Sumenep menerapkan UKBM beriringan dengan diterapkannya Sistem Kredit Semester pada tahun 2018.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2. Visi, Misi, dan Tujuan MAN Sumenep

   a. Visi MAN Sumenep

      Terwujudnya peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Allah, berakhlakul karimah, berprestasi, berkreasi dan berwawasan lingkungan.

   b. Misi MAN Sumenep

      1) Mempersiapkan peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Allah, Tuhan yang maha esa
      2) Menciptakan lingkungan yang asri dan islami
      3) Menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran
      4) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas dan berprestasi dalam bidang akademik, olahraga, seni dan budaya
      5) Menanamkan sifat ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan dan mengembangkan sifat sportivitas
      6) Melengkapi dan mengoptimalkan pemanfaatan sarana dan prasarana pendidikan untuk meningkatkan prestasi peserta didik
      7) Mengoptimalkan pemanfaatan IT/ internet dalam proses pembelajaran
      8) Mengoptimalkan bimbingan khusus dalam rangka mempersiapkan peserta didik masuk ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

9) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi
10) Memfasilitasi dan memotivasi kreativitas siswa dalam rangka mengembangkan minat dan bakat peserta didik
11) Membekali peserta didik agar memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri
12) Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran yang mengacu pada kebutuhan masyarakat.

c. Tujuan MAN Sumenep

1) Mewujudkan tingkat kelulusan yang berkualitas
2) Mewujudkan tim olahraga dan tim kesenian yang mampu bersaing di tingkat kabupaten, provinsi dan nasional
3) Mewujudkan tim olimpiade sains dan KIR yang mampu bersaing di tingkat kabupaten, provinsi dan nasional
4) Mewujudkan lulusan yang memiliki keterampilan sebagai bekal hidup di masyarakat
5) Mewujudkan madrasah sebagai Lembaga pendidikan yang diperhitungkan oleh masyarakat kota/kabupaten khususnya Jawa Timur umumnya
6) Mewujudkan madrasah sebagai madrasah rujukan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

d. Struktur Organisasi MAN Sumenep

Kepala MAN Sumenep : H.Hairuddin, S.Pd,MM.Pd.

Kepala Tata Usaha : Abd. Samad. S.Pd.I. MPd.I

Wakil Kepala Bidang Kurikulum : RB.Moh Zainuddin, S.Sos. I

Wakil Kepala Bidang Kesiswaan : Tri Wahyudi. J, S.Ag.

Wakil Kepala Bidang Humas : Faisal Riza Baisuni, S.Pd.

Wakil Kepala Bidang SarPras : Abdur Rahman, S.Pd.

**B. Penyajian Data dan Analisis**

Penyajian data untuk menjawab fokus penelitian yang telah ditetapkan yaitu:

1) Tahap perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.
2) Tahap implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.
3) Tahap evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 1 di MAN Sumenep.

Berdasarkan fokus penelitian, maka akan dipaparkan data sebagai berikut:

1. **Perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 1 di MAN Sumenep**

Sebelum melaksanakan suatu pembelajaran maka guru harus melewati beberapa tahapan penting. Tahapan yang pertama adalah tahap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

perencanaan, tahapan ini adalah langkah awal yang dilaksanakan oleh guru agar tujuan belajar mengajar berjalan dengan optimal.

MAN Sumenep merupakan satu-satunya Madrasah Aliyah Negeri yang ada di bawah Kementrian Agama yang menerapkan program SKS sejak 2018, program SKS adalah pengembangan dari program akselerasi, dimana siswa dapat menempuh pendidikannya lebih singkat daripada sekolah yang biasa, jika biasanya siswa lulus SMA tiga tahun atau enam semester, maka untuk siswa MAN Sumenep yang menempuh program SKS dapat menyelesaikan belajarnya cukup dua tahun saja atau empat semester. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 158 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan SKS pada Pendidikan Dasar dan Menengah pada Pasal 4 disebutkan bahwa pembelajaran SKS dikelola dalam bentuk pembelajaran yang berdiferensiasi bagi peserta didik yang berbeda kecepatan belajarnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Dan yang membedakan antara sekolah yang menerapkan SKS atau tidak terletak pada perangkat pembelajarannya, jika sekolah yang menerapkan sistem SKS guru harus membuat UKBM yang akan nanti dipakai ketika kegiatan pembelajaran.Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Zain selaku Waka Kurikulum MAN Sumenep bahwa:

> "MAN Sumenep diberikan SK yaitu pada tahun 2018, mulai sejak itu diberlakukan sistem SKS , dan lembaga dibawah kementerian agama di Sumenep yang menerapkan UKBM hanya MAN Sumenep dan UKBM sebenarnya adalah alat bagi seorang guru untuk berinteraksi dengan siswa, sebenarnyaa istilah UKBM

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> sudah ada sebelum diterapkannya K13 bahkan, cuma untuk UKBM merupakan produk khusus yang dimiliki oleh Lembaga atau sekolah juga madrasah yang menerapkan sistem SKS".

Hal ini didukung oleh hasil wawancara (29 September 2022) dengan bapak H.Hairuddin,S.Pd.,MMPd. selaku kepala madrasah menyatakan bahwa:

> "UKBM diterapkan di MAN Sumenep sejak tahun 2018 dan kriteria sekolah yang dapat mengajukan program SKS, yaitu kita kan mengajukan, ya tidak langsung diterima, dilihat dari akreditasi sekolah harus A, dilihat dari lulusannya, dilihat dari hasil tes IQ, dari itu kita ajukan, dan setelah itu di monitoring dan dievaluasi, dan data dikirikan ke pusat".

Perencanaan pembelajaran biologi, terinci dalam silabus, program tahunan, program semester, rencana pekan efektif (RPE) dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S.Pd. Selaku guru pengajar biologi menyatakan bahwa:

> "Kalau RPP kita membuatnya sebelum tahun ajaran baru, dan memang sudah di planning dan sudah dimasukkan UKBM ke dalamnya, jadi memang sudah direncanakan, misalnya UKBM KB 1, jadi memang kegiatan belajar direncanakan untuk 2 jam pelajaran, per KB 2 jam pelajaran, meskipun kadang dalam penerapannya lebih sering membutuhkan waktu banyak tidak semuda yang kita rencanakan dan ".

Agar pembelajaran berjalan dengan baik maka perlu direncanakan dengan matang. Hal ini didukung oleh hasil wawancara (29 September 2022) dengan bapak H.Hairuddin,S.Pd.,MMPd. Selaku kepala madrasah menyatakan bahwa:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> "Setiap awal tahun, ada kegiatan review RPP dan UKBM, jadi ditinjau kembali jika ada kelemahan atau kekurangan, maka dilakukan revisi, jika sudah bagus maka tidak perlu direvisi".

Data hasil wawancara tersebut sesuai dengan hasil dokumentasi perencanaan pembelajaran biologi. Foto yang menunjukkan RPP disajikan pada lampiran 9.

Dari hasil wawancara dan dokumentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* dilakukan sebelum tahun ajaran baru. Di awal tahun ajaran baru semua guru mengadakan rapat untuk pembuatan perencanaan pembelajaran. Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru harus menyusun perencanaan pembelajaran yang terdiri dari: silabus, program tahunan (prota), program semester (promes), rencana pekan efektif (RPE), dan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan RPP yang dibuat disesuaikan dengan isi UKBM, pada alokasi waktu di RPP 4JP x 2 maka di UKBMnya alokasi waktunya juga 4JP X 2 meskipun dalam pelaksanaannya terkadang membutuhkan waktu yang banyak.

Selain RPP yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum mengajar adalah UKBM, karena kegiatan pembelajaran di MAN Sumenep menggunakan sistem SKS, dan tentunya diperlukan pelatihan khusus dalam penyusunan UKBM. Hasil wawancara (24 September 2022) dengan bapak RB Mohammad Zainuddin,S.Sos.I. selaku Waka Kurikulum menyatakan:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> “Kita datangkan narasumber baik itu dari pusdiklat di kementerian agama jawa timur, minimal satu tahun sekali, dan kita juga aktif di grup perkumpulan SKS, jika ada hal baru kita tidak ketinggalan“

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (29 September 2022) dengan bapak H. Hairuddin, S.Pd.,MMPd. selaku Kepala Madrasah menyatakan bahwa:

> “Guru harus mempersiapkan teknik menyusun UKBM, teknik penilaian, jadi di awal kita memang mengundang narasumber kelompok kerja untuk SMA SKS”.

Dan hal ini diperkuat dengan hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S.Pd. selaku guru biologi kelas XI MIPA 5 menyatakan bahwa:

> “Ada BIMTEK, kita mendatangkan narasumber khusus pelatih membuat UKBM, di hari pertama dijelaskan materinya seperti dijelaskan minimal KKM dibuat berapa halaman, spasinya berapa, harus ada peta konsep, Dan pelaksanaan BIMTEKnya dilaksanakan dua hari, untuk hari pertama diisi materi, hari kedua kita mempresentasikan, dan UKBM dibuat berdasarkan KD yang sudah ada, di KD misalnya menganalisis keterkaitan, berarti waktu yang kita butuhkan untuk penyelesaian satu KD itu lebih lama, jadi kami alokasikan 3x4JPmisalnya untuk kelas XI, pada poin kedua setelah identitas dari UKBM itu, ada peta konsep di peta konsep ini sudah dijabarkan materi apa saja yang akan dibahas dalam UKBM, jadi di UKBM itu di bahas materi-materi yang yang sudah diutarakan dalam peta konsep, ini juga disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dasar yang sudah dibuat”

Dikuatkan dengan dokumen pengaturan beban belajar UKBM sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

a. RPP mata pelajaran tertentu memuat satu pasangan KD, alokasi waktu misalnya 4 JP (2 pertemuan) dengan 1 UKBM. Dari satuan waktu yang tersedia, yaitu 4x40 menit (160 menit) minimal 64 menit untuk kegiatan tatap muka dan paling banyak 96 menit u ntuk kegiatan tatap muka dan paling banyak 96 menit untuk kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri setiap minggu dalam satu semester.
b. RPP mata pelajaran tertentu memuat satu pasangan KD, alokasi waktu misalnya 4 JP (2 pertemuan) dengan 2 UKBM. Dari satuan waktu yang tersedia, yaitu 4x40 menit (160 menit) minimal 64 menit untuk kegiatan tatap muka dan paling banyak 96 menit untuk kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri setiap minggu dalam satu semester
c. RPP mata pelajaran tertentu memuat lebih dari satu pasangan KD, alokasi waktu misalnya 6 JP (3 pertemuan) dengan 1 UKBM. Dari satuan waktu yang tersedia, yaitu 6x40 menit (240 menit) minimal 96 menit untuk kegiatan tatap muka dan paling banyak 144 menit untuk kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri setiap minggu dalam satu semester.
d. RPP mata pelajaran tertentu memuat lebih dari satu pasangan KD, alokasi waktu misalnya 6 JP (3 pertemuan) dengan 3 UKBM. Dari satuan waktu yang tersedia, yaitu 6x40 menit (240 menit) minimal96 menit untuk kegiatan tatap muka danpaling banyak 144 menit untuk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri setiap minggu dalam satu semester.

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa selain mempersiapkan perangkat pembelajaran guru juga harus menyusun serta mengembangkan UKBM, dan tentunya dalam pembuatan UKBM tidak asal buat, dan perlu diadakan pelatihan khusus dalam menyusun UKBM maka pihak madrasah mengadakan BIMTEK UKBM dengan mendatangkan narasumber dari pusdiklat kementerian agama Jawa timur. UKBM disusun berdasarkan KD yang telah dicantumkan di RPP, dan pengalokasian waktunya juga disesuaikan dengan KD selain itu di dalam UKBM dilengkapi dengan peta konsep yang berisi materi apa saja yang akan dibahas di dalam UKBM dan tentunya diambil dari BTP disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dasar yang sudah dibuat. Tugas guru tidak hanya menyusun UKBM saja melainkan juga mempersiapkan teknik penilaian.

Evaluasi perencanaan UKBM MAN Sumenep dilakukan dengan melakukan menelaah instrumen yang sudah disediakan oleh MGMPS. Semua guru dihaaruskan membuat RPP dan UKBM. Komponen UKBM diambil dari komponen RPP. RPP disusun sesuai kecapakan hidup abad 21 terintegrasi 4C, HOTS, literasi dan PPK melalui model pembelajaran aktif (*Discovery Learning, Inquiry Leearning, Problem Based Learning, Project Based Learning,* dan lain-lain).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Setelah UKBM tersusun maka tim penelaah akan mengevaluasi sebelum akhirnya digunakan untuk mengajar. Hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S.Pd. selaku guru biologi kelas XI MIPA 5 menyatakan bahwa:

> "Untuk UKBM yang kita berikan kepada siswa, disusun oleh setiap guru mapel, jadi semua guru biologi berkumpul dan nanti diberi tugas misalkan saya diberi tugas membuat UKBM semester 1 dan 2, untuk ibu Iin membuat UKBM semester 3 dan 4 dan untuk pak Hamidi membuat UKBM semester 5 dan 6, jadi terkadang ketika saya mengajar UKBM yang saya pakai bukan hasil buatan saya, dan jika terdapat materi yang kurang lengkap, saya lengkapi dahulu sebelum saya berikan kepada siswa . Dan UKBM tidak berganti setiap tahun, cuma sebelum ajaran baru terdapat telaah RPP juga UKBM, jika UKBM nya kurang lengkap atau ada aturan baru dari pusat, kita perbaiki UKBMnya, seperti kemarin ketika pembelajaran dilaksanakan secara daring, terdapat perubahan pada UKBM yaitu penghapusan kegiatan praktikum, karena tidak memungkinkan dilakukan praktikum secara mandiri di rumah".

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (24 September 2022) dengan bapak RB Mohammad Zainuddin,S.Sos.I. selaku Waka Kurikulum menyatakan:

> "Disekolah ada yang namanya MGMPS, yang anggotanya adalah setiap guru mapel, yang memiliki tugas untuk bermusyawarah mengenai perangkat pembelajaran dan juga bertugas untuk menyusun UKBM. Dan setiap semester ada telaah bersama antar guru mata pelajaran di MAN Sumenep,juga pembagian tugas dalam pembuatan UKBM, dan jika UKBM sebelumnya kurang lengkap maka ditambahi dan diperbaiki dan setiap semester UKBM tidak wajib ganti, tapi misalkan ada sesuatu yang baru maka diganti".

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (29 September 2022) dengan bapak H. Hairuddin, S.Pd.,MMPd. Selaku kepala madrasah menyatakan bahwa:

> "Setiap awal tahun, ada kegiatan review RPP, UKBM, jadi ditinjau kembali jika ada kelemahan atau kekurangan, maka dilakukan revisi, jika sudah bagus maka tidak perlu direvisi".

Dari hasil wawancara dan dokumentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang menyusun serta mengembangkan UKBM merupakan MGMPS yang anggotanya merupakan guru pengajar masing-masing mapel, jadi ada pembagian tugas dalam penyusunan UKBM, dan terkadang yang guru biologi ajarkan, UKBMnya merupakan buatan dari guru biologi lain atau yang sudah bertugas. dan isi dari UKBM tidak harus diganti setiap tahun, namun diadakan telaah RPP dan UKBM setiap awal tahun disesuaikan dengan aturan terbaru atau melakukan perubahan pada bagian-bagian yang kurang lengkap.

Perencanaan UKBM di MAN Sumenep dimulai dengan, siswa mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) dengan memilih beban belajar dan mata pelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan oleh H. Hairuddin, S.Pd., MMPd. selaku kepala madrasah:

> "Jadi pada awal semester semua siswa terlebih dahulu melakukan KRSan di ruang BK untuk memilih mata pelajaran dan beban belajarnya, jadi siswa yang tergolong dalam siswa yang cepat dengan dibuktikan dengan IP Sangat baik, maka berhak me gambil program dua tahun, untuk siswa yang tergolong normal mka tetap mengambil program reguler".

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa program dua tahun mengatakan bahwa:

> "Di awal semester semua siswa melakukan KRS terlebih dahulu mbak, nanti milih mau mengambil program 4 semester atau enam semester, adapun syarat untuk mengambil program empat semester IP nya minimal 85, disetujui oleh orang tua, disetujui dan setelah itu pihak Madrasah yang menentukan apakah anak tersebut layak atau tidak untuk mengikuti program empat semester".

Data hasil wawancara didukung dengan hasil dokumentasi beban belajar jelas peminatan MIPA pada lampiran 10

Dari hasil wawancara dan dokumentasi tersebut dapat disimpulkan bahwa diawal semester siswa tidak langsung aktif dengan kegiatan belajar mengajar dikelas, namun siswa terlebih dahulu harus merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan selama satu semester kedepan dengan melakukan KRS terlebih dahulu di BK, jika siswa tersebut tergolong siswa cepat, yang ditandai dengan IP bagus, nilai TF selalu tuntas maka berhak untuk mengambil program empat semester dengan mengambil SKS lebih banyak daripada kelas normal, namun jika siswa tersebut tergolong siswa menengah atau lambat maka siswa tersebut mengambil kelas normal yaitu enam semester.

**2. Pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu tahapan yang dilaksanakan setelah perencanaan pembelajaran. Pada tahap ini guru

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun. Pada tahap ini, peneliti mengamati proses pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan di kelas XI MIPA 5.

Pada hari Rabu tanggal 24 September pukul 09.00 saya ke MAN Sumenep menuju ruang Waka Kurikulum untuk menemui bapak RB Mohammad Zainuddin,S.Pd untuk melakukan wawancara. Berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan program Sistem Kredit Semester (SKS) di MAN Sumenep, bapak Zainuddin menuturkan:

> "Sejak MAN Sumenep diberikan SK yaitu pada tahun 2018, mulai sejak itu diberlakukan program SKS dan UKBM diterapkan di MAN Sumenep. UKBM sebenarnya adalah alat bagi seorang guru untuk berinteraksi dengan dan UKBM merupakan produk khusus yang dimiliki oleh lembaga atau sekolah juga madrasah yang menerapkan sistem SKS, dan memang tidak dibukukan, jadi memang diberikan per bab dan jika selesai UKBMnya dan tuntas TFnya maka baru mendapatkan UKBM selanjutnya".

Senada dengan pernyataan H. Hairuddin, S.Pd., MMPd. selaku kepala madrasah:

> "UKBM itu merupakan produk dari program SKS, jadi UKBM bukan penilaian akhir, UKBM merupakan latihan untuk siswa dan sejauh mana ia memahami materi, dan selesainya pengerjaan UKBM menunjukkan bahwa siswa tersebut sudah siap untuk diuji, jadi guru itu memberikan UKBM kepada masing-masing peserta didik, dengan kemampuan belajar siswa yang berbeda-beda, setelah selesa UKBMnya ya di uji adanya TF, jadi yang seharusnya ditempuh 6 semester, jika anak yang dikategorikan cepat maka, dapat ditempuh menjadi 4 semester".

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas XI MIPA 5 bahwa:

> "Iya mbak disini kalau belajar memakai UKBM dan buku paket, untuk buku kita dipinjami sama perpustakaan mbak, tapi tidak boleh dibawa pulang ke rumah, jadi setiap pelajaran biologi perwakilan kelas mengambil buku biologi ke perpustakaan dan nanti setiap bangku mendapatkan satu buku, dan untuk belajar di rumah, juga browsing di internet"

Untuk membuktikan hal tersebut peneliti melakukan observasi lapangan. Dalam pelaksanaan pembelajaran biologi di MAN Sumenep menggunakan UKBM yang dibuat sendiri oleh guru sesuai dengan mata pelajaran yang diampu, ketika pembelajaran biologi setiap siswa memegang UKBM satu persatu dan untuk buku paketnya meminjam ke perpustakaan, jadi ketika pembelajaran mau dimulai perwakilan kelas terlebih dahulu meminjam buku ke perpustakaan, dan buku yang dipinjamkan tidak mencukupi jumlah satu kelas, jadi dipinjamkan separuh jumlah siswa, jadi setiap buku untuk dua siswa., dan buku ini tidak dibawa pulang ke rumah, dan di rumah siswa hanya mempelajari UKBM saja dan dibantu dengan browsing di internet.

Selanjutnya ibu Wiwin, selaku guru biologi kelas XI MIPA 5 menyampaikan terkait pelaksanaan pembelajaran biologi dengan memakai UKBM berbasis pendekatan saintifik.

> "Pelaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan UKBM disesuaikan dengan materi dan RPPnya. Kan di RPP ada tiga kegiatan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada kegiatan pendahuluan dibuka dengan do'a bersama, kemudian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> guru mengadakan prisensi kepada siswa dan memberikan apersepsi di awal untuk memancing rasa ingin tahu siswa, apa yang akan dibahas pada hari ini, dilanjutkan dengan kegiatan inti, yaitu penyampaian materi dan kegiatan penutup menyimpulkan materi yang sudah diutarakan ".

Dilanjutkan lagi dengan pernyataan menurut H. Hairuddin, S.Pd.,MMPd. selaku kepala madrasah:

> "Pelaksanaan pembelajaran biologi, seharusnya sesuai dengan RPP dan terdapat tiga tahap kegiatan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup"

Wawancara diatas diperkuat dengan hasil observasi peneliti di lapangan menunjukkan bahwa ketika pembelajaran biologi dilaksanakan terdapat tiga tahapan yang dilaksanakan yaitu pendahuluan yaitu guru mengucapkan salam, mengabsen siswa dan memberikan apersepsi, pada kegiatan inti guru menjelaskan materi dan siswa mengerjakan UKBMnya dan pada kegiatan penutup guru meminta siswa untuk menyampaikannyadan kemudian diakhiri dengan do'a.

Pembelajaran biologi dengan menggunakan UKBM di MAN Sumenep menerapkan pendekatan saintifik, sesuai dalam buku panduan pembuatan UKBM, bahwa harus menerapkan pendekatan saintifik atau lainnya.

Dalam tahap pelaksanaan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) berbasis *scientific approach* pada pembelajaran biologi ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan yang pertama adalah kegiatan pendahuluan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

yang kedua kegiatan inti dan yang terakhir adalah kegiatan penutup dan di dalamnya terdapat kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang menggunakan langkah-langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran Hal ini berdasarkan hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa.

> "Secara umum pendekatan yang digunakan di MAN Sumenep adalah pendekatan saintifik, cuma untuk kelas MIPA 5 dalam kegiatan bertanya masih kurang, masih ada yang malu dan tentunya berbeda jika dibandingkan dengan kelas XI MIPA 1 yang merupakan kelas unggulan dan tentunya aktif dalam kegiatan bertanya"

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara (22 September 2022) dengan R. Aj. Rahma Alvina.P, selaku siswi kelas MIPA 5 yang menyatakan bahwa:

> "Sebenarnya ketika pembelajaran biologi, untuk kegiatan 5M sudah terlaksana di kelas cuma untuk bertanya memang jarang, mungkin malu, karena tergantung kepada orangnya, ada yang pemalu dan pendiam, dan ada juga sebagian teman-teman yang bertanya kepada bu Wiwin, yang jelas ketika ditanya oleh ibu Wiwin pasti anak-anak menjawab".

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Wiwin Ariyani , selaku guru biologi dan R. Aj. Rahma Alvina.P, selaku siswi kelas MIPA 5 menunjukkan bahwa UKBM di MAN Sumenep sudah berbasis *scientific approach.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dalam tahap pelaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) berbasis *scientific approach* ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan yang pertama ialah kegiatan pendahuluan, yang kedua ialah kegiatan inti, yang ketiga ialah kegiatan penutup.

a. Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan ini berdasarkan hasil wawancara dengan Wiwin Ariyani, ia menyatakan:

> "Pada kegiatan pendahuluan saya buka dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdo'a yang dipimpin oleh ketua kelas, dilanjutkan lagi dengan presensi siswa. Kemudian menanyakan tentang materi yang sebelumnya dan dilanjutkan memberikan apersepsi kepada siswa melalui gambar yang ada di UKBM".

Hasil wawancara tersebut didukung juga dengan dokumentasi berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) biologi materi jaringan tumbuhan kelas XI MIPA pada poin kegiatan pendahuluan:

> "Pada kegiatan pendahuluan dalam RPP memuat tentang 1) Guru memberi salam pembuka, 2) Guru meminta siswa memimpin do'a, 3) Guru mendata siswa, 4) Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar kultur pada jaringan tumbuhan dan mengajukan pertanyaan tentang munculnya lingkaran tahun pada batang , 5) Guru memotivasi siswa, 6) Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini".

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas XI MIPA 5 dalam kegiatan pendahuluan Wiwin Ariyani memberikan salam kepada siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan dilanjutkan meminta ketua kelas untuk memimpin do'a, kemudian Wiwin Ariyani mulai mengecek kehadiran siswa, baik siswa yang hadir karena sakit dan kemudian ia memimpin do'a bersama untuk kesembuhan siswanya, selain itu Wiwin juga menanyakan tentang materi sebelumnya kepada siswa, dan memberikan apersepsi dengan meminta siswa untuk melihat gambar jaringan tumbuhan di UKBMnya sebagai apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan terkait hal tersebut dan juga mengutarakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada pertemuan hari ini.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, peneliti dapat menyimpulkan pada kegiatan pendahuluan ini Wiwin membuka kegiatan pembelajaran dengan salam, berdo'a, kemudian mengecek kehadiran siswa, memberikan apersepsi, dan menginformasikan tujuan pembelajaran, kemudian dilanjutkan kegiatan inti.

b. Kegiatan inti

Kegiatan inti merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di dalamnya merupakan pelaksanaan dari sintaks pendekatan saintifik dalam pembelajaran biologi menggunakan UKBM. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wiwin Ariyani., S.Pd. selaku guru biologi kelas XI MIPA 5 mengatakan:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> "Pendekatan yang digunakan pada pembelajaran biologi adalah pendekatan saintifik, maka pada kegiatan inti langkah pertama yang saya lakukan adalah meminta siswa untuk melakukan beberapa kegiatan diantaranya: 1) Kegiatan mengamati yaitu dengan meminta siswa membaca buku paket dilanjutkan dengan meminta siswa menyimak dan mengamati penjelasan saya tentang materi jaringan tumbuhan , 2) Kegiatan menanya, yaitu saya meminta siswa untuk menanyakan beberapa hal yang kurang dipahami siswa ketika membaca buku atau ketika menyimak penjelasan saya atau juga untuk menambah informasi, 3) Kegiatan mengumpulkan informasi yaitu pada kegiatan ini guru meminta siswa untuk mengerjakan UKBMnya dengan cara mengumpulkan berbagai informasi baik dari hasil membaca buku paket, dari penjelasan saya ketika di kelas bahkan dengan browsing di internet, dan juga di pertemuan terakhir ada kegiatan praktikum jaringan tumbuhan 4) Kegiatan mengasosiasi, pada kegiatan ini siswa mengolah informasi yang telah didapatkan sebelumnya baik dari hasil praktikum dan beberapa teori di buku juga di internet kemudian dibahas dan ditemukan jawaban atau berupa kesimpulan, 5) Kegiatan yang terakhir adalah mengkomunikasikan, disini siswa diminta untuk mengkomunikasikan baik secara tulisan, maupun lisan, namun pada pembelajaran saya siswa diminta mengkomunikasikan dalam bentuk tulisan berupa laporan praktikum."

Adapun pendekatan saintifik tidak hanya digunakan ketika di kelas saja, melainkan ketika kegiatan praktikum biologi pada materi jaringan tumbuhan di laboratorium. Hal ini berdasarkan hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

> "Pada materi jaringan tumbuhan terdapat praktikum di pertemuan akhir, jadi kami melakukan praktikum di laboratorium biologi dan untuk petunjuk praktikum sudah lengkap ada pada UKBM, dan untuk praktikumnya biasanya saya bentuk kelompok dan nanti hasil dari praktikum diolah lagi menjadi laporan praktikum"

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dan hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Untuk praktikum disini juga ada dilaksanakan secara berkelompok dan untuk petunjuk praktikumnya sudah ada di dalam UKBM, untuk hasilnya diketik berbentuk laporan seperti makalah kemudian dikumpulkan. Untuk hasilnya tidak dipresentasikan dan selama ibu Wiwin mengajar, masih belum ada kegiatan presentasi".

Hasil wawancara tersebut didukung juga dengan dokumentasi berupa UKBM biologi materi jaringan tumbuhan kelas XI MIPA pada poin kegiatan belajar 3:

> Terdapat petunjuk praktikum dengan poin: 1) Tujuan praktikum, 2) alat dan bahan 3) cara kerja 4) hasil pengamatan 5) dan diskusi dan pembahasan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, ketika pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan baik pembelajaran di kelas maupun praktikum di laboratorium guru menggunakan pendekatan saintifik. pada kegiatan inti guru memerintahkan siswa untuk membaca materi jaringan tumbuhan di buku paketnya dan kegiatan membaca merupakan kegiatan mengamati, setelah siswa sedikit memahami materi jaringan tumbuhan, guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa, dan siswa menjawab pertanyaan yang guru berikan, selanjutnya guru memerintahkan siswa untuk membuka UKBMnya dan menjelaskan materi sekaligus siswa, da menyuruh siswa untuk bertanya mengenai penjelasan yang kurang dipahami, selanjutnya guru

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

memerintahkan siswa untuk mengisi UKBMnya, siswa mengumpulkan informasi baik dari hasil penjelasan guru, hasil membaca buku paket bahkan hasil browsing di internet untuk menjawab soal-soal yang ada di UKBM. Setelah selesai siswa mengkomunikasikannya dalam bentuk tulisan yaitu mengumpulkan hasil UKBM kepada guru sesuai dengan waktu yang ditentukan, biasanya dikumpulkan sebelum tes formatif, jadi tidak dikomunikasikan secara lisan berupa persentasi, dikarenakan waktunya tidak cukup.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada (Oktober 2022) guru bersama siswa menuju laboratorium biologi untuk melaksanakan kegiatan pada UKBM 3 Kb 2 yaitu praktikum materi struktur jaringan tumbuhan dengan tujuan praktikum mengamati dan membandingkan anatomi tumbuhan dikotil dan monokotil.

Pendekatan yang digunakan guru untuk praktikum jaringan tumbuhan adalah pendekatan saintifik. Langkah-langkahnya adalah guru meminta siswa untuk mengamati petunjuk praktikum pada UKBM, kemudian guru menggunakan metode demonstrasi, dengan mempraktikkan langsung di depan siswa cara mengamati anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil menggunakan mikroskop cahaya, langkah yang kedua guru mempersilahkan siswa untuk menanyakan mengenai petunjuk praktikum yang kurang jelas dan juga tata cara penggunaan mikroskop yang benar, langkah yang ketiga adalah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengumpulkan informasi, siswa diminta untuk melakukan praktikum yaitu dengan mengamati preparat kering (akar, batang, daun) tumbuhan dikotil dan monokotil secara berkelompok dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 10x10, setelah itu siswa memfoto hasil pengamatannya untuk dilampirkan di UKBM, setelah praktikum selesai langkah yang ke empat adalah mengasosiasi semua siswa menuju ke kelas untuk melakukan kegiatan diskusi tentang persamaan dan perbedaan antara anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil secara berkelompok untuk menarik kesimpulan dan langkah yang terakhir adalah mengkomunikasikan yaitu menuliskan hasil diskusi di bagian pembahasan atau dalam bentuk laporan praktikum.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Gambar 4.1**
**Kegiatan mengamati**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Gambar 4.2**
**Kegiatan menanya**

**Gambar 4.3**
**Kegiatan mengumpulkan informasi**

**Gambar 4.4**
**Kegiatan mengasosiasi**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2. Kegiatan penutup

Berdasarkan wawancara dengan Wiwin Ariyani. S.Pd. selaku guru biologi kelas XI MIPA 5 mengatakan bahwa:

> "Setelah kegiatan inti selesai maka saya dan siswa memberikan kesimpulan dan setelah itu saya menutup pelajaran dengan do'a semoga ilmu yang didapatkan barokah dan bermanfaat, dan mengingatkan siswa untuk senantiasa semangat dalam belajar dan diakhiri dengan salam"

Hasil wawancara tersebut didukung juga dengan dokumentasi berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) biologi materi jaringan tumbuhan kelas XI MIPA pada poin kegiatan penutup:

> Pada kegiatan penutup di RPP memuat tentang: 1) Guru bersama siswa menyusun kesimpulan, 2) Guru memberi gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuanberikutnya dan guru memberi salam penutup.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas XI MIPA 5 dalam kegiatan penutup Wiwin Ariyani guru dan siswa membuat kesimpulan, mendo'akan siswa dan dan menutupnya dengan salam.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

a. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan alat untuk menciptakan proses pembelajaran yang diharapkan. Metode yang tepat diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi. Hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> "Untuk metode yang saya terapkan adalah ceramah, agar tidak monoton dan siswa juga ikut aktif dalam proses belajar di kelas maka saya selingi tanya jawab, agar ketahuan siswa yang

> mendengarkan dan tidak mendengarkan selama saya menjelaskan materi".

Dan hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Kalau ibu Wiwin ya menjelaskan mbak, juga mesti menanyakan kepada siswa, apakah ada yang mau ditanyakan dan kadang juga memberikan pertanyaan kepada siswa".

Dan hal ini dibenarkan berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Kalau ibu Wiwin mengajar ya biasanya ceramah gitu mbak, tapi juga diselingi tanya-jawab".

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan di kelas XI MIPA 5 metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Setelah guru menyuruh siswa membaca sebentar materi jaringan tumbuhan di buku paket, guru menjelaskan materi jaringan tumbuhan dan siswa menyimak, dan guru juga memberikan beberapa pertanyaan untuk melihat sejauh mana siswa menyimak dan mendapatkan informasi baik dari hasil dari membaca dan mendengarkan ketika guru menjelaskan.

Pada pelaksanaan praktikum guru menggunakan metode demonstrasi dengan mencontohkan penggunaan mikroskop, dilanjutkan dengan menggunakan metode eksperimen siswa melakukan praktikum jaringan tumbuhan dengan menggunakan mikroskop secara berkelompok,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

setelah selesai kegiatan praktikum dilanjutkan lagi dengan kegiatan diskusi secara berkelompok.

b. Media Pembelajaran

Media dalam proses belajar mengajar merupakan alat-alat grafis, photografis, dan elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

> "Biasanya ibu dalam pembelajaran biologi menggunakan media carta, jadi kalau materi sistem gerak, anak-anak diajak ke lab kan disana ada kerangka, dan untuk materi peredaran darah ada carta yang menjelaskan bagaimana peredaran darah besar dan peredaran darah kecil, tapi kalau materi jaringan tumbuhan biasanya anak-anak saya minta untuk mencari gambar-gambar di google apalagi nanti ditambah dengan praktikum di lab, jadi tergantung dengan kebutuhan sih, kadang ya model misalkan difusi, osmosis pergerakan tinta di air seperti apa, jadi untuk media tergantung pada materinya, kalau sebelumnya pakai ppt tapi kalau sekarang sudah tidak lagi, karena kalau UKBMnya bagus, ya kita memang diarahkan apa saja yang akan dibahas, dan memang lebih nyaman seperti itu kalau biologi, jadi kita tidak menoton ceramah".

Dan hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Kalau menampilkan video atau gambar menggunakan LCD proyektor belum pernah mbak, selain itu LCD proyektor juga terbatas, tapi ibu Wiwin pernah menampilkan gambar/poster ketika kemarin dilaksanakan praktikum, dan untuk mengajar setiap hari, ibu Wiwin menggunakan papan tulis saja dan UKBM, karena gambar di UKBM sudah cukup jelas"

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dan hal ini dibenarkan berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Ketika mengajar, ibu Wiwin memakai papan tulis dan pas praktik penelitian ibu Wiwin membawa foto jaringan tumbuhan dan hewan, dan di UKBM sudah terdapat gambar-gambar dan sudah cukup membantu ketika pembelajaran berlangsung".

Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Ketika ibu Wiwin mengajar memakai papan saja mbak, karena untuk gambar-gambar sudah jelas tertera di UKBM, Cuma kadang menyuruh kita browsing di internet kalau gambarnya kurang jelas, atau mencari beberapa gambar yang gak ada di UKBM".

Berdasarkan hasil observasi penelitipada pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan memakai media papan juga gambar yang sudah tertera di UKBM, karena UKBMnya sudah cukup lengkap terdapat peta konsep juga gambar, sehingga ketika guru menjelaskan tentang materi jaringan tumbuhan, siswa dapat melihat langsung di UKBM jadi tidak membayangkan saja dan jika praktikum di laboratorium guru biasanya memakai gambar atau carta dan semuanya disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

Data hasil wawancara dan observasi didukung dengan hasil dokumentasi media yang digunakan guru pada materi jaringan tumbuhan di kelas XI MIPA 5

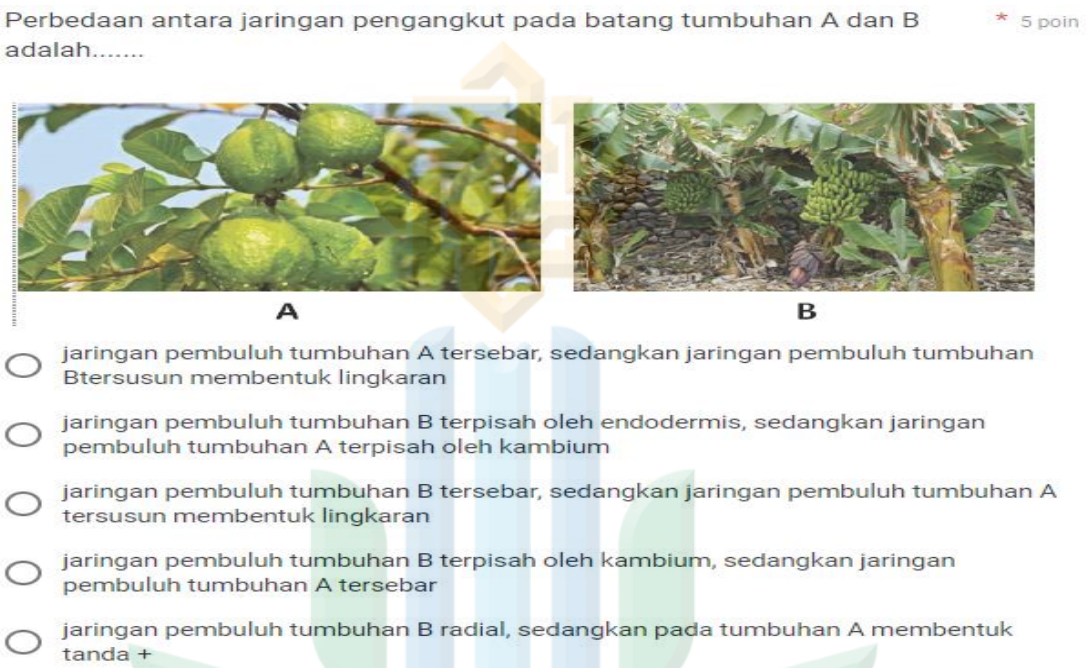
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Gambar 4.5**
**Media papan tulis**

**Gambar 4.6**
**Media mikroskop**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id




**Gambar 4.7**
**Media google form**

**3. Evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 1 di MAN Sumenep**

a. Evaluasi pembelajaran

Dalam pembelajaran setelah dilaksanakan pembelajaran tentunyaakan dilakukan evaluasi pembelajaran untuk pengumpulan informasi (angka, deskripsi verbal) analisis dan interpretasi informasi untuk membuat keputusan tentang pencapaian hasil belajar peserta didik berdasar pada standar yang ditetapkan. Hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

> "Untuk evaluasinya, setiap UKBM itu ada satu penilaian harian, Untuk UKBM, dikumpulkan ketika sebelum pelaksanaan TF, nanti setelah ditandatangani saya kembalikan, dan tidak saya nilai karena ini hasil kerja bareng, jadi yang kita nilai adalah penilaian harian/TF, apalagi sekarang kita memang meminimalkan untuk tugas, jadi saya punya nilai untuk kognitif dari penilaian harian, untuk laporan praktikum sebagai nilai psikomotorik, juga nilai keterampilan mereka, untuk penilaian afektif dari keaktifan di kelas Untuk model soal TF ada 25 ada soal pilihan ganda dan essay, modelnya seperti soal UAS, cuma sekarang kan sistemnya CBT, jadi semuanya pilihan ganda tidak adaessaynya, tapi kalau ibu tetap kombinasi dan pakai kertas atau memakai google form.

Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Untuk biologi, penilaiannyaada praktikum, UAS, TF (Tes Formatif),sama kelengkapan UKBM".

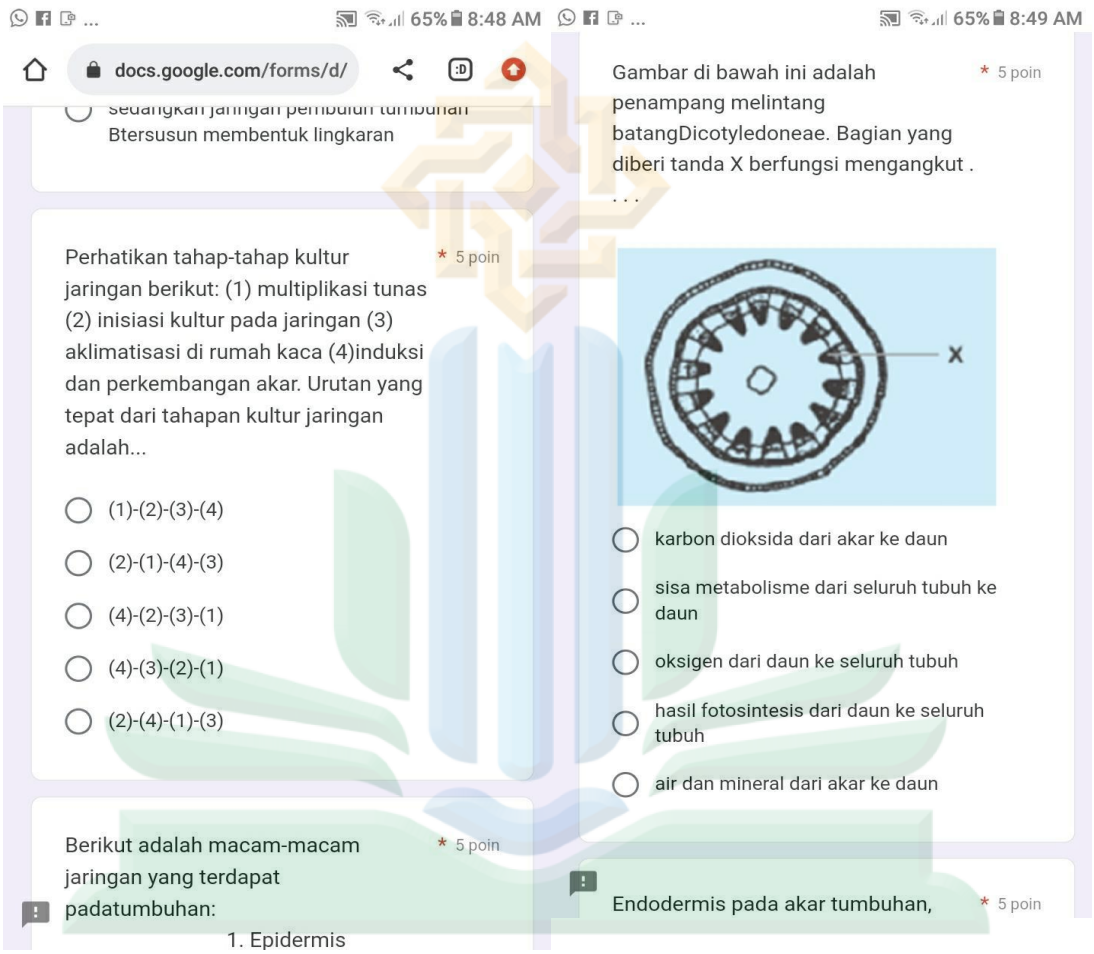
Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Untuk penilaiannya pakai tes mbak, ada Tf (Tes Formatif) soalnyaada 20 pilihan ganda dan essaynya kadang 3 kadang 5 soal. UAS dan praktikum juga laporan".

Data hasil wawancara dan observasi didukung dengan hasil dokumentasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id




**Gambar 4.8**
**Soal Tes Formatif**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Kelebihan dari UKBM

Kelebihan dari penggunaan UKBM berbasis *scientific approach* pada pembelajaran biologi berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan bapak RB. Mohammad Zainuddin, S.Pd. selaku Waka kurikulum menyatakan:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

"Keuntungannya sangat memudahkan bagi siswa yang cepat dalam belajar jadi langsung jemput bola jika

> UKBMnya selesai dan mendapatkan nilai yang tuntas dan mencapai target, maka tinggal tancap gas saja, minta lagi UKBM bab selanjutnya, mereka kerjakan secara mandiri tinggal tanyakan ke guru mapel apakah UKBM saya sudah mantap baik di harian, dan sangat menguntungkan untuk siswa yang ingin cepat lulus".

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (29 September 2022) dengan bapak H. Hairuddin, S.Pd.,MMPd. Selaku kepala madrasah menyatakan bahwa:

> "Guru itu memberikan UKBM kepada masing-masing peserta didik, dengan kemampuan belajar siswa yang berbeda-beda, setelah selesa UKBMnya ya di uji adanya TF, jadi yang seharusnya ditempuh 6 semester, jika anak yang dikategorikan cepat maka, dapat ditempuh menjadi 4 semester.Kelebihannya adalah anak itu bisa belajar sesuai kemampuan dan kecepatannya dalam belajar, kemudian anak itu dapat lulus 2 tahun. Dan siswa merasa tertantang untuk lulus cepat, anak itu dapat mengikuti kegiatan ekstra tanpa ketinggalan pelajaran, karena sebelumnya sudah ia tempuh terlebih dahulu, dan juga bisa ia susul".

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa yang mengikuti program SKS dua tahun menyatakan bahwa:

> "Kelebihanya saya bisa lulus dua tahun dengan nilai yang bisa dibilang sangat baik, juga saya bisa diberi materi terlebih dahulu, kalau di kelas reguler biasanya materinya lambat karena sering jam kosong, hal itu kadang membuat saya terlalu santai dalam belajar karena guru belum memberi materi, kalau SKS setelah memberikan materi langsung melakukan test, itu membuat saya mudah mengerjakan test karena masih ingat dengan materi yang disampaikan, kalau kelas reguler mungkin materi minggu ini testnya msih minggu depan atau lebih lama lagi itu membuat saya lupa materi sehingga harus mereview ulang semua materi dari awal".

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Hal ini didukung dengan hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

> "Untuk kelebihan UKBM, sepertinya untuk biologi memang lebih baik menggunakan UKBM, karena jika menggunakan UKBM sudah terencana, ketika di RPP sudah diatur 4 pertemuan, maka kita bisa menyesuaikan dalam UKBMnya, UKBMnya bisa kita bagi menjadi 4 pertemuan bagaimana setiap KB selesai dalam satu pertemuan, jadi enaknya lebih terarah. Kalau kita lihat disini, dari awal mereka dituntut untuk berfikir, mereka mengeksplor apa yang sudah diketahui sebelumnya, jadi disini adaapersepsi, arah pembelajarannya lebih jelas, jika mereka mempelajari UKBM dengan baik mereka bisa lulus 2 tahun".

Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Kelebihannya ada peta konsepnya dan cara ibu Wiwin mengajar sangat berpengaruh, dan kita, sudah tahu apa yang akan dijelaskan oleh bu Wiwin, kan sudah ada di UKBM semua, dan sudah tahu apa yang akan dibahas besok ketika pelajaran".

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa kelebihan dari UKBM adalah proses pembelajaran lebih terarah karena UKBM sudah dikonsep sesuai dengan RPP, terdapat peta konsep yang berisi materi apa saja yang akan dibahas,selain itu UKBM dilengkapi dengan peta konsep, petunjuk praktikum juga gambar-gambar yang mendukung proses pembelajaran, dan dengan digunakannya UKBM siswa dapat lulus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dengan jangka waktu dua tahun karena setiap selesai materi siswa dapat langsung melakukan TF tanpa menunggu temannya yang lain.

c. Kelemahan dari UKBM

Kelemahan dari penggunaan UKBM berbasis *scientific approach* pada pembelajaran biologi berdasarkan hasil wawancara (14 September 2022) dengan ibu Wiwin Ariyani, S,Pd. selaku guru biologi menyatakan bahwa:

> "Setiap siswa harus memiliki UKBM setiap mata pelajaran dengan memfoto copy jadi banyak mengeluarkan biaya dan siswa menganggap bahwa UKBM, itu tugas, jadi meskipun kita tidak menjadikannya tugas mereka sudah merasa terbebani, selain itu juga biaya"

Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa kelas XI MIPA 5 menyatakan:

> "Untuk kekurangannya kita harus ngeprint mbak, kan harusnya berwarna, karena masalah uang jadi kita print hitam putih, tapi ada sebagian guru yang tidak mewajibkan siswa untuk ngeprint jadi dikasih file saja, untuk soal-soal yang ada di UKBM ditulis di buku tulis dan jawabannya".

Dan hal ini selaras berdasarkan hasil wawancara (30 September 2022) dengan siswa program SKS menyatakan:

> "kekurangannya memang jadwal terlalu padat tapi memang itu resiko dari akselerasi, kalau membebani atau tidaknya juga resiko saya sendiri. untuk guru mungkin beberapa mapel memang ada yang penjelasannya kurang detail tetapi bisa saya pahami sendiri. menurut saya yg sangat kurang dr kelas akselerasi di MAN Sumenep ini tidak ada kelas khusus/jadwal khusus melainkan kita yang harus mengejar guru kadang ada guru yang sudah membuat janji untuk memberikan materi tetapi tiba-tiba ada urusan, sangat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menghambat dan membuat proses belajar lebih lama. dulu sebelum diseleksi ada jadwal khusus untuk SKS tetapi sekarang malah digabung dengan kelas reguler membuat saya kadang tidak fokus dengan semester yg saya hadapi dan malah fokus dgn semester di kelas reguler. guru juga memiliki jadwal yang tidak tepat jadi kadang saya bingung kapan menentukan janji dengan guru mapel ini kadang juga bertabrakan. respon beberapa guru juga kadang sangat lambat, jika saya hubungi terus-menerus khawatir akan menggangu. hal itu membuat saya lambat yang seharusnya sudah ada di semester ini tetapi masih di semester sebelumnya".

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa kekurangan dari UKBM adalah setiap siswa harus ngeprint sendiri dan tentunya membutuhkan banyak uang. Dan bagi siswa yang mengikuti program empat semester tidak ada kelas khususnya dan siswa harus mengatur sendiri jadwalnya dengan guru dan tidak jarang bertabrakan jadwal sehingga hal tersebut menghambat proses pembelajaran.

**Tabel 4.11**
**Hasil Temuan Penelitian**

| No. | Fokus Penelitian | Hasil Temuan |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Bagaimana perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep ? | Perencanaan pembelajaran biologi dilakukan di awal tahun pembelajaran dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus, prota, promes RPE dan RPP dan untuk perangkat pembelajarannya sama saja dengan sekolah lainnya, yang membedakan adalah |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| 1. | 2. | 3. |
|---|---|---|
| | | dikarenakan MAN Sumenep menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS) maka setiap guru harus menyusun UKBM yang terintegrasi dengan RPP dan BTP dan siswa harus melakukan KRS terlebih dahulu diawal semester untuk merencanakan pembelajaran satu semester kedepan akan mengambil berapa SKS dan juga siswa diberi pilihan apakah akan mengambil program empat semester atau enam semester. |
| 2. | Bagaimana implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep ? | Implementasi pembelajaran biologi ada beberapa tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup, yang di dalamnya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, demonstrasi dan eksperimen dengan memakai media papan tulis, preparat kering dan mikroskop, dan juga menggunakan pendekatan saintifik sudah terlaksana dengan baik, namun untuk kegiatan menanya masih jarang dilakukan karena sebagian besar siswa pemalu. |
| 3. | Bagaimana evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 1 di MAN Sumenep ? | Evaluasi pembelajaran yang dinilai ada tiga aspek yakni aspek kognitif dinilai dari tes formatif dan PAS. Untuk aspek afektif (sikap), untuk penilaian afektif dari keaktifan di kelas. Dan untuk aspek psikomotorik dinilai dari keterampilan mereka ketika praktikum dan dilihat dari |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| 1. | 2. | 3. |
|---|---|---|
| | | laporan praktikumnya. Kelebihan dari UKBM adalah proses pembelajaran lebih terarah karena UKBM sudah dikonsep sesuai dengan RPP, terdapat peta konsep, petunjuk praktikum juga gambar-gambar yang mendukung proses pembelajaran, dan dengan digunakannya UKBM siswa dapat lulus dengan jangka waktu dua tahun dan kekurangan dari UKBM adalah setiap siswa harus ngeprint sendiri dan tentunya membutuhkan banyak uang. Dan bagi siswa yang mengikuti program empat semester tidak ada kelas khususnya dan siswa harus mengatur sendiri jadwalnya dengan guru dan tidak jarang bertabrakan jadwal sehingga hal tersebut menghambat proses pembelajaran |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

## C. Pembahasan Temuan

Pada bagian ini membahas keterkaitan antara data yang ditemukan di lapangan dengan teori yang relevan. Data yang telah diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis di sub bab sebelumnya.

Pembahasan dideskripsikan sesuai dengan fokus penelitian yang telah ditentukan sehingga mampu menjawab permasalahan yang ada di lapangan.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

1. **Perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 1 di MAN Sumenep**

Perencanaan pembelajaran biologi pada materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach*, terdapat beberapa perangkat yang harus dipersiapkan mulai dari silabus, program tahunan program semester, rencana pekan efektif sampai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan membuat UKBM. Adanya program SKS di MAN Sumenep mengharuskan guru untuk membuat UKBM sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh Kementerian Agama RI dan Kementerian Agama Provinsi.

Perangkat pembelajaran harus dipersiapkan dari awal tahun sebelum tahun ajaran baru dimulai untuk digunakan pada satu semester kedepan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa perencanaan merupakan pedoman dalam melaksanakan suatu kegiatan. (Mu'niah, 2016). Yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan silabus juga RPP dan untuk penyusunan silabus dilaksanakan untuk jangka waktu yang relatif panjang (satu semester) dan dijadikan sebagai basis atau acuan dalam pengembangan RPP yang merupakan program pembelajaran untuk jangka waktu yang lebih singkat.

Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik IndonesiaNomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Pasal 20, menyatakan bahwa " Perencanaan proses pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.(Aisyah, 2018: 215).

Selain itu dikarenakan di MAN Sumenep menerapkan program SKS maka yang harus dipersiapkan selain perangkat pembelajaran adalah menyusun dan mengembangkan UKBM harus terintegrasi dengan RPP dan BTP. Guru harus benar-benar menguasai kompetensi yang mampu berkolaborasi dengan UKBM secara kreatif, ramah, hangat, dan cerdas untuk pembelajaran biologi. Dengan karakteristik kegiatannya berpusat pada siswa (*student active*) dengan menggunakan model dan metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik (berbasis proses keilmuan maupun pendekatan lain yang relevan ) dan guru berperan motivator, fasilitator, organisator, mengembangkan pengetahuan, dan memberi pemahaman peserta didik dalam belajar, (Direktorat pembinaan menengah atas, 2017:3-4)

Pengevaluasian perangkat pembelajaran biologi meliputi telaah RPP dan UKBM. Penelaah akan melakukan telaah berdasarkan instrumen sesuai dengan Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester Madrasah Aliyah. Setelah ditelaah, guru bisa melakukan perbaikan pada RPP juga UKBM yang kemudian digunakan dalam melaksanakan pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan hasil analisis dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru dalam pembelajaran biologi menggunakan UKBM berbasis *scientific approach* sudah mencakup komponen-komponen RPP yang sesuai dengan Kurikulum 2013 komponennya sudah lengkap. Terdapat identitas RPP, kegiatan-kegiatan yang dilakukan dan udah tertulis kegiatan 5M.

Selain itu ada keterkaitan antara BTP, RPP dan UKBM. RPP merupakan perencanaan pembelajaran yang digunakan sebagai pegangan guru dalam mengajar, sedangkan UKBM merupakan paket belajar yang digunakan oleh siswa untuk mengikuti proses belajar. Dalam pengembangan UKBM menghindari kegiatan memindahkan BTP ke dalam UKBM. UKBM dikembangkan sebagai memperluas pengalaman belajar/ kelanjutan dari BTP dan komponen UKBM yang diambil dari RPP terdiri dari judul UKBM, identitass UKBM, peta konsep dan proses belajar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

2. **Pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep**

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran ini guru melakukan interaksi dengan siswa berdasarkan perencanaan yang dirumuskan sebelumnya. Pada tahap pelaksanaan ini terbagi menjadi tiga kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kegiatan inilah proses pelaksanaan UKBM berbasis *scientific approach* yang dipaparkan peneliti sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan

   Pada kegiatan pendahuluan ini berdasarkan hasil temuan peneliti melalui wawancara, dan observasi menunjukkan bahwa guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam kemudian berdo'a dipimpin oleh ketua kelas, kemudian guru biologi mengkondisikan siswaagar siap belajar, yaitu guru memeriksa kehadiran siswa, kerapian dan kesiapan siswa dalam belajar.

   Kemudian guru memberikan apersepsi dengan menanyakan gambar jaringan tumbuhan yang sudah tertera di UKBM. Setelah itu guru menjelaskan tujuan pembelajaran, dan guru memberikan acuan pembelajaran dengan menyampaikan materi apa yang akan dibahas pada hari ini dan memerintahkan siswa untuk membuka peta konsep yang ada di UKBM agar siswa mengetahui pada materi jaringan tumbuhan ini apa saja yang akan dibahas.

   Menurut Sanjaya (2009:29) dalam bukunya menyatakan bahwa tujuan dari kegiatan pendahuluan adalah untuk mengetahui kesiapan siswa dalam melakukan kegiatan belajar antar siswa dan pendidik harus saling mengenal terlebih dahulu agar menumbuhkan keakraban antara keduanya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan pendapat dari Mukni'ah (2016:86) dalam bukunya menyatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran dilakukan dengan menempuh tahapan pendahuluan, inti dan penutup. Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.Berdasarkan hasil temuan peneliti dan pemaparan kedua teori tersebut dapat disimpulkan bahwaada kesesuaian antara hasil dan temuan dengan teori-teori yang telah dipaparkan.

2. Kegiatan inti

Berdasarkan temuan peneliti melalui wawancara, dokumentasi dan observasi . Kegiatan inti terdiri dari lima kegiatan yaitu, kegiatan mengamati, menanya dan menalar mengasosiasikanatau mengolah dan mengkomunikasikan yaitu sebagai berikut:

a. Pada kegiatan mengamati siswa diminta untuk membaca buku paket biologi materi jaringan tumbuhan setelah itu guru memerintahkan siswa untuk menyimak penjelasan guru. Kegiatan ini dinamakan kegiatan belajar-mengajar memiliki kebermaknaan yang tinggi karena siswa diajarkan untuk aktif dalam mengamati dan menemukan fakta, kegiatan tersebut seringkali menyebabkan kebingungan pada siswa mengenai apa saja yang perlu diamati

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan disinilah guru memberikan pengarahan kepada siswa terkait hal yang perlu diamati.

b. Pada kegiatan menanya, setelah guru menjelaskan materi kepada siswa dengan metode ceramah dan tanya jawab guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang kurang jelas atau belum dipahami, cuma dalam kegiatan ini sangat jarang dilakukan dan dari beberapa kali observasi yang dilakukan peneliti hanya pada pertemuan ke 3 siswa bertanya, dikarenakan kelas XI MIPA 5 menurut guru biologi memang kurang aktif dan banyak yang masih malu-malu, dan berdasarkan hasil wawancarakepada siswa selain malu untuk bertanya penjelasan yang guru paparkan sudah cukup rinci dan mudah dipahami, namun ketika guru memberikan pertanyaan siswa dapat menjawab dengan benar dan tentunya sangat berbeda jika dibandingkan kelas XI MIPA 1 yang memang kelas unggulan dan siswa nya jugaaktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung.

c. Pada kegiatan mengumpulkan informasi, guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan soal-soal yang ada di UKBM dan juga terdapat kegiatan praktikum pada UKBM 3 Kb 2 terdapat kegiatan praktikum yaitu membedakan antara tumbuhan dikotil dan monokotil, dilihat dari anatomi akar, batang dan daunnya. Untuk kegiatan mengumpulkan informasi dengan cara membaca buku

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

paket yang telah disediakan oleh guru, browsing di internet juga dari hasil catatan berdasarkan materi yang telah dijelaskan oleh guru, namun seringkali siswa malas membuka buku, tidak browsing dengan alasan tidak memiliki kuota internet, bahkan ada beberapa siswa yang sengaja tidak mengerjakan dan hanya menyalin jawaban temannya.

d. Pada kegiatan mengasosiasi, semua informasi yang didapatkan baik dari buku catatan, buku paket dan browsing di internet diolah dengan cara dikelompokkan dianalisis dan dihubungkan dengan soal-soal yang ada di UKBM dan hasil praktikum yang telah dilakukan, kemudian disimpulkan sehingga dapat menjawab soal-soal yang ada di UKBM dan informasi tersebut dapat dijadikan teori untuk membahas hasil praktikumPada kegiatan mengkomunikasikan yaitu siswamenyampaikan hasil praktikum jaringan tumbuhan dalam bentuk tulisan yang dikemas menjadi laporan praktikum yang dikerjakan secara berkelompok dan kemudian dikumpulkan kepada guru untuk dinilai, jadi dalam kegiatan mengkomunikasikan pada pembelajaran biologi tidak dilaksanakan secara lisan atau presentasi di depan kelas, hal ini dikarenakan waktu yang kurang dan juga untuk melatih keterampilan siswa dalam menulis karya tulis ilmiah dalam bentuk laporan praktikum.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Musfiqon dan Nurdiansyah dalam bukunya terkait tahapan-tahapan scientific approach yakni sebagai berikut:

1. Mengamati: Kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap ini adalah membaca, mendengar, menyimak, dan melihat baik menggunakan alat atau tidak. Kompetensi yang ingin dikembangkan dalam kegiatan ini adalah melatih kesungguhan, ketelitian dan kemampuan mencari informasi.
2. Menanya: Pada kegiatan ini peserta didik mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami atau pertanyaan untuk menambah informasi adapun pertanyaan yang diajukan bersifat faktual hingga pertanyaan yang bersifat hipotetik.Kompetensi yang ingin dikembangkan dalam kegiatan ini adalah pengembangan kreativitas, rasaingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk pengembangan berpikir kritis, dan pembentukan karakter pelajar sepanjang hayat.
3. Pengumpulan informasi: Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan eksperimen, membacaberbagai informasi, mengamati objek, mengamati kejadian melakukanaktivitas tertentu dan berwawancara dengan narasumber. Kompetensi yang ingin dikembangkan antara lain: peserta didik bersikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, memiliki kemampuan berkomunikasi, memiliki kemampuan mengumpulkan informasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dengan berbagai cara, mengembangkan kebiasaan belajar dan menjadi seorang pelajar sepanjang hayat.

4. Mengasosiasi: Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah pengolahan informasi mulai dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi sehingga informasi yang saling mendukung bahkan yang berbedaatau bertentangan. Kompetensi yang ingin dikembangkan antara lain: sikap jujur, teliti, disiplin, taat kepadaaturan, bekerja keras, mampu menerapkan suatu prosedur dalam berpikir secara deduktif atau induktif untuk menarik suatu kesimpulan. .
5. Mengkomunikasikan: pada langkah ini siswa didorong supaya mampu mengkomunikasikan hasil penalaran sertaasosiasi yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya. Siswa dibimbing guru agar dapat mempresentasikan, mendialogkan atau menyimpulkan materi yang telah dipelajarinya.

Berdasarkan hasil temuan peneliti dengan Wiwin Ariyani dan teori yang telah dipaparkan oleh Musfiqon dan Nurdiansah dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik yang diterapkan oleh Wiwin Ariyani di kelas XI MIPA 5 sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Musfiqon dan Nurdyansah dalam bukunya. Namun dalam pelaksanaannya melewati waktu yang sudah ditentukan dalam RPP.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Sejalan dengan penelitian Adib Rifqi Setiawan (2019:144) Secara keseluruhan kompetensi literasi saintifik siswa meningkat di kategori sedang dengan nilai peningkatan sebesar 0, 663 setelah dilakukan penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran biologi topik plantae dan animalia di sekolah menengah. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan saintifik bisa menjadi sarana untuk melatih kompetensi literasi saintifik siswa.

3. Penutup

Berdasarkan hasil temuan peneliti melalui wawancara dengan Wiwin Ariyani menunjukkan bahwa pada kegiatan penutup, guru bersama dengan siswa membuat rangkuman atau kesimpulan pelajaran. Kemudian guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, kemudian pembelajaran diakhiri dengan pembacaan do'a dan ditutup dengan salam.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Menurut Ibrahim (1996:69) dalam bukunya menyatakan bahwa kegiatan penutup yang berisikan kegiatan mengulas kembali informasi yang telah diterima (kesimpulan) dan penutup proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil temuan peneliti dan teori Ibrahim dapat disimpulkan bahwaada kesesuaian antara hasil dan temuan dengan teori yang telah dipaparkan. Metode pembelajaran yang digunakan ketika pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan dilaksanakan di kelas adalah metode ceramah, dan tanya jawab yaitu guru

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menjelaskan materi jaringan tumbuhan di depan kelas dengan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti siswa dan juga diselingi dengan metode tanya jawab, jadi setelah menjelaskan tentang macam-macam jaringan pada tumbuhan, maka guru menunjuk salah satu siswa untuk menyebutkan macam-macam jaringan pada tumbuhan, jadi siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru saja yang seringkali membuat siswa jenuh bahkan mengantuk jadi terdapat interaksiantara siswa dan guru. dan hal ini sesuai dengan teori menurut harus menggunakan kalimat-kalimat yang jelas dan mudah dipahami siswa. Hasil penelitian Abdika, dkk (2019) menunjukkan bahwa metode tanya jawab berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Koefisien regresi dari variabel X yang bertanda positif menunjukkan semakin banyak tingkat penggunaan metode tanya jawab makaakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode pembelajaran praktikum yang digunakan guru pada praktikum jaringan tumbuhan dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen, yaitu guru mempraktekkan penggunaan mikroskop di laboratorium biologi dan hal ini sesuai dengan teori menurut Yogica, (2020:53) menyatakan bahwa metode demonstrasi digunakan untuk memperlihatkan suatu proses alat dan yang berkaitan dengan pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Kemudian setelah siswa paham maka dilanjutkan siswa secara berkelompok mempraktekkannya langsung sesuai dengan petunjuk guru dan juga petunjuk praktikum yang sudah ada di UKBMnya dan hal ini sesuai dengan teori Yogica, (2020:53) bahwa metode eksperimen sering dilakukan ketika kegiatan praktikum dalam melaksanakan eksperimen, siswa biasanya dipandu dengan buku petunjuk praktikum. Dengan menggunakan metode ini siswa dilatih menggunakan metode ilmiah yaitu: 1) melakukan pengamatan, 2) merumuskan masalah atau pertanyaan, 3) menyusun hipotesis, 4) menguji hipotesis atau melakukan percobaan dan 5) menarik kesimpulan. Hasil penelitian. Fathoni (2021:283) grup eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi Nur Sakinah (2017: 59) menunjukkan bahwa secara umum metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA dilihat dari perolehan persentase yaitu sangat tinggi 31, 03%, tinggi 17, 24%, sedang 34, 48%, endah 10, 34% dan sangat rendah ada pada persentase 6, 89%..

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah papan tulis, mikroskop, dan preparat kering dan juga *google form.* Ketika pembelajaran di dalam kelas, guru hanya menggunakan media papan tulis saja karena gambar-gambar mengenai jaringan tumbuhan sudah lengkap tertuang di dalam UKBM. Kegiatan praktikum dilaksanakan di laboratorium biologi dengan tujuan praktikumnya adalah untuk

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

membandingkan anatomi akar, batang dan daun pada tumbuhan dikotil dan monokotil dengan menggunakan media mikroskop dan preparat kering, selain itu untuk membuat siswa terampil dalam membuat preparat segar, maka siswa juga diminta membawa tumbuhan monokotil dan dikotil untuk dibuat preparat basah.

Hal tersebut sesuai dengan teori menurut Sahil (2021:36-38) Contoh dari media realia adalah 1) media preparate merupakan media yang langsung disimpan dan dipakai saat media tersebut masih benar-benar alami,2) media awetan basah yang dibuat dengan merendam tumbuhan atau binatang baik dalam bentuk utuh atau bagian-bagiannya,3) awetan kering dibuat dengan cara mengeringkan tumbuhan atau hewan atau bagian-bagiannya baik atau tanpa bahan pengawet. Setelah UKBM selesai guru memberikan tes formatif dengan jumlah soal 20 dengan menggunakan media *google form*.

Sejalan dengan penelitian Muhammad Rizal Fauzi (2014) menunjukkan bahwa penggunaan google form memberikan dampak dan manfaat baik dari aspek afektif, efisiensi, daya Tarik dan desain tampilan. Bagi guru, sangat terbantu adanya google form baik dari segi biaya, waktu, dan tenaga. Bagi siswa sendiri menjadi lebih tertarik, antusias, aktif, dan tidak menjadi hal yang negatif untuk menghadapi ujian.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Hasil wawancara dengan guru biologi di MAN Sumenep mengatakan bahwa setiap siswa diwajibkan untuk mengerjakan UKBM baik secara mandiri maupun secara berkelompok, dalam proses pengerjaan terdapat beberapa kendala yang dihadapi siswa, dikarenakan tingkat kecerdasan dan keterampilan siswa berbeda-beda. Sebelum siswa melanjutkan pada bab selanjutnya maka siswa harus terlebih dahulu mengumpulkan UKBM sebelumnya sehingga tidak ada penumpukan UKBM di belakang dan setiap siswa diwajibkan untuk mengerjakan tes formatif terlebih dahulu. Tes formatif dibuat oleh guru untuk mengetahui apakah siswa tersebut sudah tuntas dalam mempelajari dan memahami materi yang sedang dipelajari atau belum. Setiap satu bab UKBM terdiri dari tiga kegiatan belajar (KB), dimanaada kegiatan literasi, soal analisis dan juga soal praktek. Jadi setiap siswaapabila sudah mengerjakan UKBM wajib dikonsultasikan kepada guru pengajar. (Wiwin, wawancara ,Sumenep,13 Mei 2022)

**3. Evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep**

Evaluasi pembelajaran merupakan proses sistematis yang meliputi pengumpulan informasi (angka, deskripsi verbal) analisis dan interpretasi informasi untuk membuat keputusan tentang pencapaian hasil belajar peserta didik berdasar pada standar yang ditetapkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Berdasarkan hasil analisis data melalui teknik wawancara, observasi dan dokumentasi di lapangan, peneliti menemukan evaluasi pembelajaran biologi dengan menggunakan UKBM berbasis *scientific approach* menggunakan penilaian aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Berdasarkan UU Nomor 23 tahun 2016 adalah aktivitas yang digunakan untuk mengukur penguasaan pengetahuan peserta didik. Ranah penilain kognitif terdiri dari enam aspek yaitu : pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis sintesis dan evaluasi. (Sahlan, 2015:8)

Evaluasi dalam pembelajaran biologi dengan UKBM berbasis *scientific approach* memakai tes dan non tes, untuk aspek kognitif terdapat tes formatif yang dilakukan setiap selesai mengerjakan UKBM dan jika nilainya mencapai KKM maka siswa dapat melanjutkan kepada UKBM setelahnya, bagi siswa yang nilainya belum mencapai KKM makamengikuti remidi terlebih dahulu baru bisa melanjutkan ke UKBM selanjutnya, dan untuk tes formatif pada materi jaringan tumbuhan, nilai semua semua siswa mencapai KKM semua, dan pada tes formatif kali ini menggunakan media google form karena waktunya sudah mepet ke materi selanjutnya, untuk tes formatif pada materi sebelumnya menggunakan kertas seperti biasa untuk menghindari siswa dari browsing di internet, dan guru tidak dapat mengontrol siswa satu-satu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Hal tersebut sesuai dengan teori menurut Andi (2022:53) Tes formatif digunakan untuk memantau kemajuan belajar selama proses

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

berlangsung, soal-soal tes formatif ada yang mudah dan ada pula yang sukar, bergantung pada tugas-tugas belajar, bukan untuk menentukan tingkat kemampuan anak. Selain itu penilaian yang digunakan adalah hasil PAS yang dilaksanakan setiap akhir semester.

Hal tersebut sejalan dengan teori menurut Andi (2022:54) Tes ini diberikan untuk menetapkan apakah seorang siswa berhasil mencapai tujuan instruksional dan bertujuan untuk menentukan angka berdasarkan tingkatan hasil belajar siswa yang selanjutnya dipakai sebagai angka rapor, cakupan materinya sangat luas dan soal-soalnya meliputi tingkat mudah, sedang dan sulit. Ujian akhir atau ulangan umum padaakhir semester termasuk ujian sumatif.

Evaluasi dalam penilaian psikomotorik dinilai dari keterampilan mereka etika praktikum dan dilihat dari laporan praktikumnya, hal ini berdasarkan teori hasil belajar afektif. Ranah psikomotor dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar yaitu: keterampilan motorik, manipulasi benda-benda dan koordinasi neuromuscular. (Sahlan, 2015: 10)

Evaluasi dalam penilaian afektif (sikap), untuk penilaian afektif dari keaktifan di kelas dan hal ini sesuai dengan teori bahwa penilaian afektif adalah penilaian terhadap aspek-aspek non intelektual seperti sikap, minat dan motivasi (Sahlan, 2015: 9). Dan Adapun perubahan sikap dan pertumbuhan siswa dalam psikologi dapat diukur dengan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

nontes, misalnya observasi, wawancara, skala sikap, angket, dan *rating scale.* (Andi, 2022:53-54).

Kelebihan dari penggunaan UKBM pada pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan adalah UKBM yang disajikan sesuai dengan RPP sehingga lebih terencana Berdasarkan hasil penelitian (Septiyana. 2020:62) mengatakan bahwa kekuatan dari penerapan UKBM adalah perencanaan pembelajaran yang baik yaitu berdasarkan kelengkapan penyusunan RPP dan kelengkapan komponen UKBM yang sesuai dan memenuhi SNP dan peserta didik dapat mengatur dan menargetkan waktu belajar di SMA. Peserta didik yang memiliki kecepatan belajar lambat menjadi terpantau,

Tampilan UKBM cukup menarik dengan dilengkapi dilengkapi dengan gambar-gambar, peta konsep, dan juga pedoman praktikum dan tentunya sangat mendukung proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Mutoharoh, 2020) mengatakan bahwa Kelebihan dari UKBM ini adalah memudahkan guru dan siswa saat pembelajaran, efektif digunakan, menarik untuk siswa dan tidak membosankan.

Selain itu untuk siswa program empat semester siswa tidak membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan tes formatif, setelah UKBMnya selesai dikerjakan maka dapat langsung mengikuti tes formatif sehingga siswa tersebut dapat lulus dengan rentang waktu dua tahun. Hal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

ini sesuai berdasarkan penelitian (Harahap, 2021:64) menyebutkan bahwa keunggulan dari program SKS adalah siswa dapat memilih beban belajar sendiri, siswa dapat mempersingkat masa studinya, siswa dapat mengembangkan potensi dirinya sesuai bakat, minat, dan kemampuannya, dan siswa dapat meningkatkan kemandirian belajarnya.

Kekurangan dari penggunaan UKBM pada pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan adalah UKBM siswa harus menggandakan UKBM sendiri sehingga membutuhkan biaya yang banyak. Dan untuk siswa yang mengambil program empat semester harus menyusun jadwal sendiri, karena sekolah tidak menyediakan jadwal khusus dan hal ini tentunya menghambat proses pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB V

# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh oleh peneliti terkait penerapan UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep dilakukan diawal tahun pembelajaran dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus, prota, promes RPE dan RPP dan untuk perangkat pembelajarannya sama saja dengan sekolah lainnya, yang membedakan adalah dikarenakan MAN Sumenep menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS) maka setiap guru harus menyusun UKBM yang terintegrasi dengan RPP dan BTP dan pengevaluasian perangkat pembelajaran biologi meliputi telaah RPP dan UKBM dan setelah ditelaah, guru bisa melakukan perbaikan pada RPP juga UKBM kemudian melaksanakan pembelajaran. Dan untuk siswa diawal semester terlebih dahulu mengisi KRS tujuannya untuk merencanakan pembelajaran selama satu semester kedepan, apa saja mata pelajaran yang akan diambil dan akan mengambil berapa beban belajarnya.
2. Implementasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dalam pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan ada beberapa tahapan yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup, yang di dalamnya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dengan memakai media papan tulis dan mikroskop, dan pada pelaksanaannya siswa masing-masing mempunyai UKBM dan buku paket yang meminjam dari perpustakaan satu buku untuk duaanak, dan juga menggunakan pendekatan saintifik dan untuk kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi juga mengkomunikasikan sudah terlaksana dengan baik, namun untuk kegiatan menanya masih jarang dilakukan karena sebagian besar siswa pemalu dan penjelasan dari guru sudah detail, jadi yang bertanya hanya beberapa siswa yang memang aktif di kelas saja.

3. Evaluasi pembelajaran biologi materi jaringan tumbuhan pada UKBM berbasis *scientific approach* kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep. Pada evaluasi pembelajaran ini yang dinilai ada tigaaspek yakni aspek kognitif dinilai dari tes formatif dan Penilaian Akhir Semester (PAS). Untuk aspek afektif (sikap), untuk penilaian afektif dari keaktifan di kelas.Dan untuk aspek psikomotorik dinilai dari keterampilan mereka ketika praktikum dan dilihat dari laporan praktikumnya.
4. Kelebihan dan kekurangan penggunaan UKBM pada pembelajaran biologi adalah UKBM disajikan sesuai dengan RPP sehingga lebih terencana,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

tampilan dari UKBM cukup menarik dengan dilengkapi gambar, peta konsep dan petunjuk pelaksanaan praktikum dan siswa dengan kategori cepat belajarnya bisa lebih cepat lulusnya, dengan mengajukan program empat semester dengan memenuhi persyaratan yang telah ditentukan pihak sekolah seperti IP sangat baik sekali minimal 85, disetujui orang tua, dll. Dan kekurangannya adalah siswa harus menggandakan UKBM sendiri sehingga membutuhkan biaya yang banyak. Dan untuk siswa yang mengambil program empat semester harus menyusun jadwal sendiri, karena sekolah tidak menyediakan jadwal khusus.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari peneliti, makaada beberapa saran yang peneliti tunjukkan kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. Kepala MAN Sumenep

   Diharapkan kepada Kepala MAN Sumenep untuk memberikan dukungan kepada setiap guru dalam mengembangkan UKBM berbasis *scientific approach* di MAN Sumenep, seperti mengadakan pelatihan dan evaluasi terhadap pelaksanaan UKBM yang ada di MAN Sumenep.

2. Waka Kurikulum MAN Sumenep

   Diharapkan kepada Waka Kurikulum untuk senantiasa memberikan masukan juga support dalam UKBM berbasis *scientific approach* terkait dalam perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi kepada setiap guru pengajar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Guru Biologi

   Kompetensi guru biologi terkait penugasan dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran biologi harus terus ditingkatkan pada penerapan mengembangkan UKBM berbasis *scientific approach* agar lebih kreatif dalam menggunakan metode, model dan media pembelajaran sehingga siswa lebih maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# DAFTAR PUSTAKA


Aidah. *Cara Efektif Penerapan Metode dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: KBM Indonesia, 2020.

Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo,2015.

Antarini, Suci. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Saintifik pada Pembelajaran Praktikum." *COLLASE* 1, no 3. 2020.

Aryulina. *Biologi 2*. Jakarta: Erlangga, 2004.

Ayuna Dewi Raslika. "Pengaruh Penerapan UKBM Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Jepang Siswa SMA Salatiga." Skripsi. UNNES .2020. http://lib.unnes.ac.id/39964/

Andayani. *Problema dan Aksioma dalam Metodologi Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish. 2015.

Abdika. Yayan, dkk. "Pengaruh Metode Tanya Jawab Terhadap Hasil Belajar Siswa." Skripsi, Universitas Negeri Gorontalo, 2019. https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/1674/1/SKRIPSI%20NURAINI%20SE_NPM.%201399171.pdf

Departemen Agama Republik Indonesia. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Maghfiroh Pustaka. 2006.

Buna'i. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Surabaya: Jakad Media Publishing, 2019.

Daryanto. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media, 2014.

Darmawan, dkk. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta. 2021.

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2017. https://buku.yunandracenter.com/produk/panduan-2017-panduan-pengembangan-unit-kegiatan-belajar-mandiri-k13-sma/

Dirjen Pendis. *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester Madrasah Aliyah:*Kementerian Agama RI , 2019. https://buku.yunandracenter.com/produk/juknis-penyelenggaraan-sks-madrasah-aliyah/


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dani, Efie Rahma. "Implementasi UKBM Kurikulum 2013 dalam Kegiatan Saintifik Mata Pelajaran Fikih di MTsN 2 Ponorogo." Skripsi. IAIN Ponorogo, 2020.https://www.google.com/search?q=skripsi+efie&oq=skripsi+efie&aqs=chrome..69i57j33i10i160.8808j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Hanum. *Perencanaan Pembelajaran.* Banda Aceh: Syiah Kuala University Press,2017.

Hamalik, Oemar. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum.*Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2008.

Herliyanti, Yanti. *Pembelajaran Tematik Menggunakan Sintifik dan Penelitian Otentik.* Jakarta: UIN Press. 2015.

Harahap, Hery Juanda. "Keunggulan Pelaksanaan Sistem Kredit Semester di MAN 2 Kota Pekanbaru." Skripsi, UIN SUSKA Riau, 2021. https://repository.uin-suska.ac.id/57672/1/SKRIPSI%20GABUNG.pdf

Ibrahim, R. dan Nana Syaudin S. *Perencanaan Pengajaran* . Jakarta: Renika Cipta, 1996.

Jamil, Ahmad. "Implementasi Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama Nurul Islam Jember*."* Skripsi, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. 2022. http://digilib.uinkhas.ac.id/9802/1/Ahmad%20Jamil_T20171213.pdf

Kaufman. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta : Rineka Cipta,1997.

Kholid Muhammad Al Anas. "Implementasi Bahan Ajar Modul UKBM dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri I Sidoarjo." Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019. http://digilib.uinsby.ac.id/31440/

Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009.

Marwiyah, dkk. *Perencanaan Pembelajaran Kontemporer Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Deppublish, 2018.

Majid, Abdul. *Pembelajaran Tematik Terpadu.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.2014.

Maryani, dkk. *Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Sekolah Dasar Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Deppublish, 2015.

Miles, Matthew B. Michael, Huberman A. dan Saldana, Johnny. *Qualitative Data Analysis.* USA: SAGE Publications. 2014.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Mu'niah. *Perencanaan Pembelajaran sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum (K-13).* Jember: Pustaka Pelajar, 2016.

M Aisyah dan Ali. *Pendidikan karakter Konsep dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana 2018.

Musfiqon dan Nurdyansyah. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*.Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. *Profil Madrasah Aliyah Negeri (MAN)Sumenep.*Sumenep: MAN Sumenep. 2020.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Wiwin Ariyani" 14 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "UKBM Jaringan Tumbuhan Wiwin Ariyani" 14 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Data Guru MAN Sumenep" 28 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Data Siswa MAN Sumenep" 28 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan UKBM XI MIPA 5" 14 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Kegiatan Mengamati XI MIPA 5" 21 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Kegiatan Menanya XI MIPA 5" 22 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Kegiatan Mengumpulkan Informasi XI MIPA 5" 30 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Kegiatan Mengasosiasi XI MIPA 5" 30 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Pelaksanaan Praktikum Jaringan Tumbuhan XI MIPA 5" 30 September 2022.

Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. "Dokumentasi Tes Formatif Materi Jaringan Tumbuhan XI MIPA 5" 30 September 2022.

Nugroho, L Hartono, *Jaringan Sektori Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press. 2017.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Observasi di XI MIPA 5 MAN Sumenep Kegiatan Pendahuluan dan Penggunaan UKBM Wiwin Ariyani 21 September 2022.

Observasi di XI MIPA 5 MAN Sumenep Kegiatan Inti dan pendekatan Saintifik Wiwin Ariyani 28 September 2022.

Observasi di XI MIPA 5 MAN Sumenep Kegiatan Praktikum Wiwin Ariyani 30 September 2022.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 160 Tahun 2014. tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 158 Tahun 2014 Pasal 5 Ayat 1. Tentang Pemberlakuan SKS.

Prabowo,dkk. *Perencanaan Pembelajaran*. Malang: UIN Maliki Press, 2010.

Putra, Setiadi Cahyono, dkk.. *Perencanaan Pembelajaran*.Malang: Ahlimedia Press.2021.

Rompegading, Andi Badli. *Dasar-dasar Evaluasi Hasil Pembelajaran Biologi*. Solok: LPP Balai Insan Cendekia. 2022.

Ramdhini, Rizki Niafi, dkk. *Anatomi Tumbuhan*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.

Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta:Rajawali Press. 2012.

Sa'adillah, Rangga, dkk. *Pendekatan Saintifik untuk Pendidikan Agama Islam*. Sidoarjo: Mejatamu. 2020.

Sabiq, Ahmad Fikri, *Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*: Linsser Media Salatiga, 2018.

Sahil, Jailan,dkk. *Buku Panduan Guru Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk SMA/MA Kelas XI* . Yogyakarta: Deepublish, 2021.

Sahlan. *Evaluasi Pembelajaran*. Jember : STAIN Jember Press, 2015.

Salim, Moh. Haitami. *Studi Ilmu Pendidikan Islam*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media,2012.

Sanjaya. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2009.

Setyo, Arie Anang, dkk. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makasar: Yayasan Baecode, 2020.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Septiana,dkk. “Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM).” *Bioeduca* 2. No 1, 2020.

Sidiq, Umar.et al. *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: Nata karya. 2019.

Sumitro, Sutiman. B, dkk. *Biologi Sel Sebuah Perspektif Memahami Sistem Kehidupan*. Malang: Universitas Brawijaya Press, 2017.

Sahil, Jailani, dkk. *Buku Panduan Guru Biologi Terintegrasi Nilai- nilai Islam untuk SMA/MA kelas XII*. : Deepublish.

Sakinah, Nur.”Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD Inpres Batua II Kota Makasar.” Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makasar. 2017. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/477-Full_Text.pdf

UIN KH. Achmad Siddiq Jember. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah. Jember: UIN KHAS Jember. 2021.

Yogica, Relsas. *Metodologi Pembelajaran Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. Malang: CV IRDH. 2020.

Ziraluo, Yan Piter Basman. *Pembelajaran Biologi Implementasi dan Pengembangan*. Lombok Tengah: Forum Pemuda Aswaja.2021.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 1: Lampiran keaslian

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Suci Romdaniyah |
| NIM | : T20188006 |
| Program Studi | : Tadris Biologi |
| Fakultas | : Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan |
| Universitas | : UIN KHAS Jember |

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur – unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 15 Desember 2022
Saya yang menyatakan

Suci Romdaniyah
NIM: T20188006

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 2: Matriks Penelitian

| JUDUL | VARIABEL | INDIKATOR | SUMBER DATA | METODE PENELITIAN | FOKUS PENELITIAN |
|---|---|---|---|---|---|
| Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep | 1) Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)*Scientific Approach*<br>2) Jaringan Tumbuhan | 1) Perencanaan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep<br>2) Pelaksanaan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep<br>**3)** Evaluasi Unit Kegiatan Belajar | **Informan:**<br>1) Kepala Madrasah MAN Sumenep<br>2) Waka Kurikulum MAN Sumenep<br>3) Guru Biologi Kelas XI MIPA5<br>4) Enam Siswa XI MIPA 5 | 1) Pendekatan penelitian: Kualitatif deskriptif<br>2) Jenis penelitian: Studi kasus<br>3) Lokasi penelitian: MAN Sumenep<br>4) Teknik pengambilan sampel: *Purposive sampling*<br>5) Teknik pengumpulan data: Wawancara, observasi dan dokumentasi. | 1) Bagaimana Perencanaan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep<br>2) Bagaimana Implentasi Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **4)** Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep | | 6) Analisis data: Kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verivikasi.<br>7) Keabsahan data: Triangulasi sumber dan triangulasi teknik.<br>8) Tahap penelitian: Persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan. | Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep<br>3) Bagaimana Evaluasi Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 3: Surat Validasi Instrumen Penelitian

**LEMBAR VALIDASI OBSERVASI DAN WAWANCARA**

Nama : Suci Romdaniyah

Judul Penelitian : Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Berbasis *Scientific Approach* Materi Jaringan Tumbuhan dan Hewan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep

Validator : Ira Nurmawati, M.Pd.

NUP : 20160370

**A. Petunjuk Pengisian**

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi angket kesulitan siswa dan guru adalah sebagai berikut :

   Skor 5 = sangat baik/ sangat menarik/ sangat layak

   Skor 4 = baik/ menarik/ layak

   Skor 3 = cukup baik/cukup menarik/cukup layak

   Skor 2 = kurag baik/ kurang menarik/ kurang layak

   Skor 1 = sangat kurang baik/ sangat kurang menarik/ sangat kurang layak
4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**B. Angket**

| ASPEK | NO | ASPEK PENELITIAN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Format | 1. | Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas. | | | | ✓ | |
| | 2. | Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda | | | | ✓ | |
| Isi | 3. | Kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian | | | | ✓ | |
| | 4. | Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang | | | | ✓ | |
| | | diukur | | | | | |
| Konstruksi | 5. | Pernyataan dirumuskan dengan singkat. | | | | | ✓ |
| | 6. | Kalimat mempunyai makna tunggal. | | | | ✓ | |
| | 7. | Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda. | | | | ✓ | |
| | 8. | Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap. | | | | ✓ | |
| | 9. | Kejelasan rubrik penilaian dengan skor penilaian. | | | | ✓ | |
| Bahasa | 10. | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. | | | | | ✓ |
| | 11. | Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik. | | | | | ✓ |
| | 12. | Struktur kalimat sederhana. | | | | ✓ | |
| | 13. | Menggunakan kata-kata atau istilah yang berlaku untuk umum. | | | | ✓ | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus :

Persentase (P) = $\frac{\sum S}{\sum Smax}$ x 100%

P = 56/65 × 100%

= 86, 15 % (sangat valid)

P = Persentase

∑S = Jumlah skor jawaban tiap aspek

$\sum S_{max}$ = Jumlah skor maksimal

Hasil validitas yang telah diketahui presentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti yang disajikan pada tabel berikut :

| No | Skor | Kriteria Validitas |
|---|---|---|
| 1. | 86,00 – 100,00 % | Sangat Valid |
| 2. | 73,00 – 85,00 % | Valid |
| 3. | 60,00 – 75,00 % | CukupValid |
| 4. | 55,00 – 59,00 % | Kurang Valid |
| 5. | < 55,00 | Sangat Kurang Valid |

**Saran dan Masukan :**

Pada lembar observasi kalimat yang dipakai terlalu umum dan tidak ada kekhasan biologinya

Jember, 25 Agustus 2022
Mengetahui
Validator

Ira Nurmawati, M.Pd,
NUP.20160370

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 4 : Surat ijin penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-5878/In.20/3.a/PP.009/12/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MAN Sumenep

Jl KH. Agussalim No 19 Pangarangan Sumenep 69412

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20188006
Nama : SUCI ROMDANIYAH
Semester : Semester sembilan
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ;Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Berbasis Scientific Approach Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep; selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak H.Hairuddin, S.Pd.,M.M.Pd Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 07 September 2022

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik

**MASHUDI**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 5: Lembar observasi

| Langkah-langkah pembelajaran | Y | T | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Pembuka<br><br>Membuka pembelajaran dengan salam dan do'a | ✓ | | berdo'a, absen, menanyakan kesiapan siswa |
| Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran | ✓ | | Cek UKBM |
| Memberikan motivasi bagi siswa | | | |
| Memberikan apersepsi | ✓ | | Pemerintahkan siswa untuk melihat peta konsep pada UKBM. |
| Menyampaikan tujuan pembelajaran | ✓ | | |
| Kegiatan Inti<br>Mengamati<br>Guru memperlihatkan gambar jaringan tumbuhan | ✓ | | Mengamati gambar kayu, tanaman dalam botol (kultur jaringan. |
| Guru bertanya tentang gambar yang mereka lihat<br>Guru memerintahkan siswa membaca buku paket materi jaringan tumbuhan | ✓ | | |
| Guru menjelaskan materi tentang jaringan tumbuhan<br>Guru bertanya kepada siswa, tentang membaca. | | | mengamati pertanyaan kegiatan belajar 1 |
| Guru memperlihatkan video tentang jaringan tumbuhan dengan menggunakan media LCD proyektor | | ✓ | guru menyalakan menggunakan gunakan. Ts di di UKBM |
| Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami<br>Bertanya | ✓ | | belum ada siswa ts bertanya |
| Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok / Individu | ✓ | | siswa mengumpulkan pertanyaan guru (Menoda) |
| Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan UKBM materi jaringan<br>Individu / Kelompok (Mencoba | ✓ | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 7: Surat keterangan Selesai Penelitian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATENSUMENEP
MADRASAH ALIYAH NEGERI SUMENEP
Jalan KH. Agussalim Nomor 19 Pangarangan Sumenep 69412,
Telepon/Faksimili (0328)662519
Website:www.mansumenep.sch.id

**SURAT KETERANGAN**

NOMOR :-980Ma. 13.23.01/PP.OO.6/10/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini

| | |
|---|---|
| Nama | : Hairuddin, S.P.d.,M.M.Pd. |
| NIP | :19700704 199703 1 001 |
| Jabatan | :Kepala Madrasah Aliyah Negeri Sumenep |

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa

| | |
|---|---|
| Nama | :Suci Romdaniyah |
| NIM | :T20188006 |
| Jurusan | :Tadris Biologi |

Adalah benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian atau Observasi pada Madrasah Aliyah Negeri Sumenep Kabupaten Sumenep Terhitung Mulai Tanggal 07 sd 30 September 2022 sampai dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul"**Analisis Penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri Berbasis *Scientific Approach* Materi JaringanTumbuhan Kelas XI MIPA 5 di MAN Sumenep**"

Demikian keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

01 Oktober 2022

Kepala

Hairuddin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 8: Dokumentasi

Gambar Kegiatan Wawancara dengan Bapak H.Hairuddin, S.P.d.,M.M.Pd. selaku Kepala Madrasah MAN Sumenep

Gambar Kegiatan Wawancara dengan Bapak RB. Zainuddin, S.Sos.I selaku Waka Kurikulum MAN Sumenep

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Gambar Kegiatan Wawancara dengan Ibu Wiwin Ariyani, S.Pd. selaku Guru Biologi Kelas XI MIPA 5

Gambar Kegiatan Wawancara Siswa Kelas XI MIPA 5

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 8: UKBM Jaringan Tumbuhan

# STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN

## 1. Identitas

a. **Nama Mata Pelajaran : Biologi**
b. **Semester : 3**
c. **Kompetensi Dasar :**

3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan
4.3 Menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhan

d. **Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan**
e. **Alokasi Waktu : 4 JP X 2**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

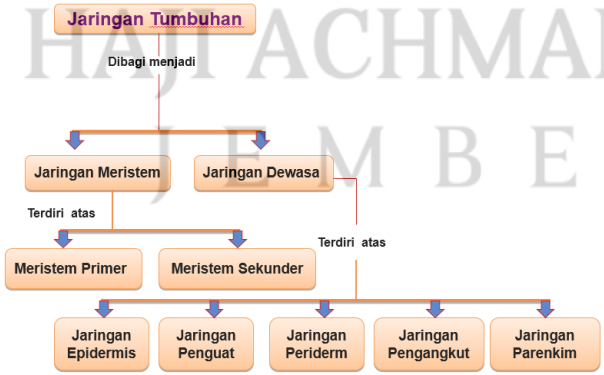
f. **TujuanPembelajaran :**

Melalui kegiatan pembelajaran dengan metode **diskusi**, **tanya jawab**, **analisis**, **penugasan**, **dan presentasi** dengan model pendekatan saintifik, peserta didik dapat menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan terampil menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhansehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan **sikap/ karakter jujur**, **peduli**, **dan bertanggung jawab** serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir**

g. **Materi Pembelajaran**

- Bacalah buku teks pelajaran (BTP)**: Irnaningtyas, *Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta*: *Penerbit Erlangga*, 2016 hal. 27 s.d. 49**

## 2. Peta Konsep:




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## 3. ProsesBelajar

**Pendahuluan**

Sebelum mempelajari materi ini, perhatikan gambar berikut!

- Berdasarkan gambar di atas yang ditunjukkan oleh panah tersebut menurut kalian apa?
- Dapatkah menentukkan umur kayu dilihat dari lingkaran yang tak beraturan tersebut?

**Jelaskan pendapat**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

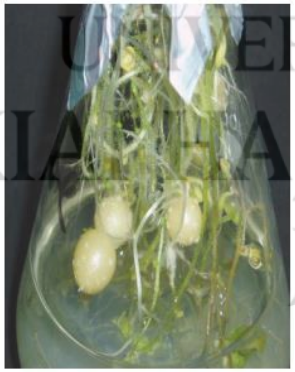
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Kemudian amati gambar berikut :

Bagaimana tanaman bisa tumbuh di dalam botol ??

Bagaiman proses pertumbuhannya ?

Bagaimana dengan gambar berikut ?



Nah,,,,,,menurut kalian adakah hubungannya gambar di samping dengan Kultur Jaringan ??? ?

Apakah kultur jaringan itu ...?

Untuk dapat menyelesaikan persoalan tersebut, silakan andalanjutkan ke kegiatan berikut danikuti petunjuk yang ada dalamUKBM ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**b. Kegiatan Inti**

1. **PetunjukUmum UKBM**
   a. BacadanpahamimateripadaBTP **Irnaningtyas, *Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta*: *Penerbit Erlangga*, 2016 hal. 27 s.d. 49**
   b. Setelah memahami isi materi dalam bacaan berlatihlah untuk berpikir tinggi melalui tugas-tugas yang terdapat pada UKBM ini baik bekerja sendiri maupun bersama teman sebangku atau teman lainnya.
   c. Kerjakan UKBMini dibukukerjaataulangsungmengisikanpadabagian yang telahdisediakan.
   d. Anda dapat belajar bertahap dan berlanjut melalui kegitan **ayo berlatih,** apabila Anda yakin sudah paham dan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar 1 dan 2. Anda boleh sendiri atau mengajak teman lain yang sudah siap untuk mengikuti tes formatif agar Anda dapat belajar ke UKBM berikutnya.
2. **KegiatanBelajar**
   **Ayo ... ... ikuti kegiatan belajar berikut dengan penuh kesabaran dan konsentrasi!!!**

**Kegiatan Belajar**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

1. Bacadanpahamimateripada BTP **Irnaningtyas, *Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta*: *Penerbit Erlangga*, 2016 hal. 27 s.d. 40**
2. Cermati pertanyaan berikut :

Apakah kalian pernah memperhatikan pohon mangga dan pohon cabai? Pernahkah terlintas pertanyaan dipikiran kalian mengapa pohon cabai tidak dapat tumbuh setinggi pohon mangga? Apakah keduanya memiliki jaringan yang berbeda sehingga tingginya juga berbeda?

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Jaringan meristem disebut juga jaringan muda, artinya jaringan yang masih aktif membelah. Jaringan ini ditandai dengan ciri-ciri:
   - Ukuran sel .....
   - Dinding sel .....
   - Nukleus berukuran .....
   - Vakuola berukuran .....
   - Kaya akan .....
   - Bentuk sel .....
4. Berdasarkan asal pembentukannya, jaringan meristem dibedakan menjadi:
   - Meristem primer adalah .....
   - Meristem sekunder adalah .....
5. Berdasarkan letaknya, jaringan meristem dibedakan menjadi:
   - Meristem apikal adalah.....
   - Meristem interkalar adalah .....
   - Meristem lateral adalah .....
6. Perhatikan gambar di bawah ini!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

7. Aktivitas jaringan meristem menghasilkan sel-sel baru. Sel-sel tersebut akan mengalami diferensiasi dan spesialisasi menjadi jaringan dewasa atau permanen. Lengkapi tabel berikut un tk mempelajari jaringan permanen atau dewasa:

| No | Jaringan | Ciri-ciri | Fungsi |
|---|---|---|---|
| 1. | **JaringanPelindung** | | |
| | Epidermis | | |
| | Stomata | | |
| 2. | **JaringanDasar** | | |
| | P. Aerenkim | | |
| | P. Palisade | | |
| 3. | **JaringanPenyokong (Penguat)** | | |
| | Kolenkim | | |
| | Sklerenkim | | |
| 4. | **JaringanPengangkut (JaringanVaskuler)** | | |
| | Xilem | | |
| | Floem | | |

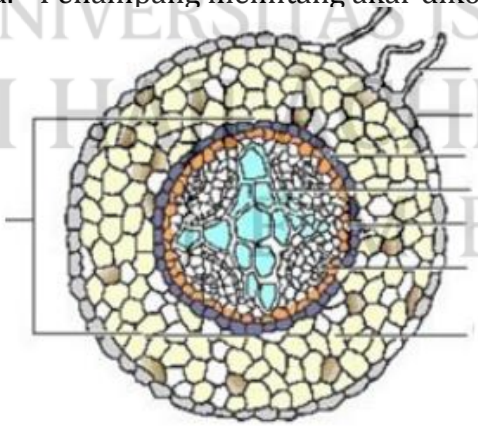
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Ayo berlatih!

**Kerjakan di buku kerja Anda.**
Berdasarkanmateri yang telah kalian pelajari, cobasimpulkanmateriapa yang paling berkesanuntukmu, dankaitkanmateri yang sudahkamupelajaridenganpenerapandikehidupanmasyarakat!!

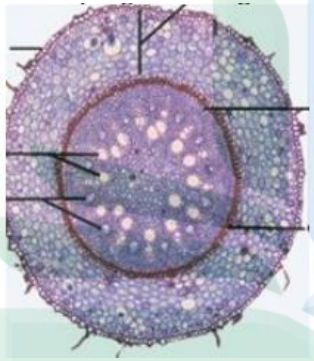
## Kegiatan Belajar

1. Bacadanpahamimateripada BTP **Irnaningtyas, *Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta*: *Penerbit Erlangga*, 2016 hal. 40 s.d. 45**
2. Berbagai macam jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan akan menyusun organ tumbuhan. Berikut adalah gambar penampang melintang akar dikotil dan akar monokotil, berilah keterangan pada gambar tersebut:
   a. Penampang melintang akar dikotil:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Penampang melintang akar monokotil:



3. Lengkapilah tabel perbandingan ciri anatomi akar dikotil dan monokotil :

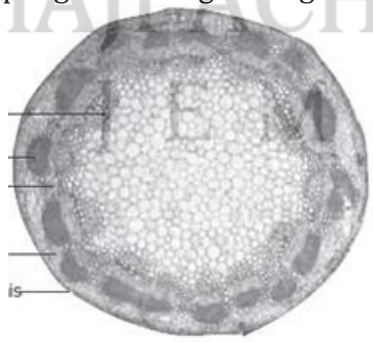
| Ciri<br><br>Pembanding | Akar Dikotil | | Akar Monokotil | |
|---|---|---|---|---|
| | Letak | Fungsi | Letak | Fungsi |
| Epidermis | | | | |
| Korteks | | | | |
| Endodermis | | | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Perisikel | | | | |
| Xilem | | | | |
| Floem | | | | |
| Empulur | | | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

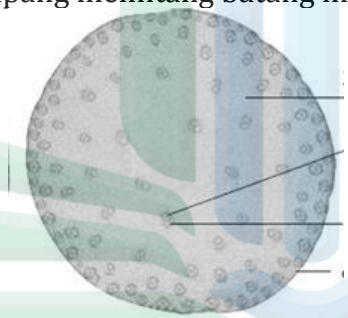
4. Berilah keterangan pada gambar penampang melintang batang dikotil dan monokotil berikut:
   a. Penampang melintang batang dikotil:




(a) dikotil

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Penampang melintang batang monokotil:



5. Lengkapilah tabel perbandingan ciri batang dikotil dengan batang monokotil berikut:

| Ciri Pembanding | Batang Dikotil | | Batang Monokotil | |
|---|---|---|---|---|
| | Fungsi | Letak | Fungsi | Letak |
| Epidermis | | | | |
| Korteks | | | | |
| Stele | | | | |

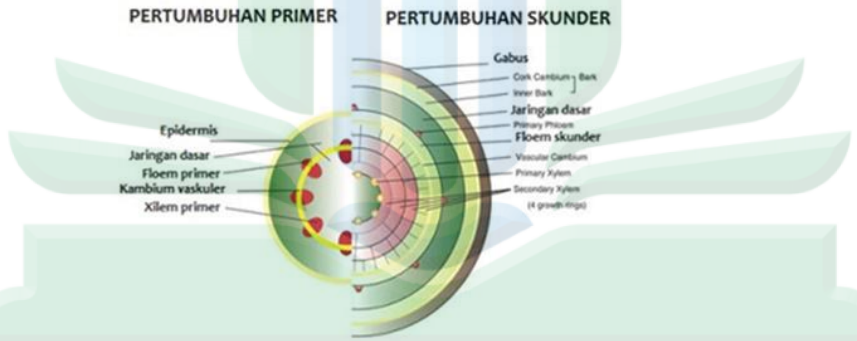
6. Batang tumbuhan dikotil mengalami pertumbuhan sekuder, yaitu tumbuh membesar dan mengakibatkan perubahan struktur
   a. Bagian batang dikotil manakah yang aktivitasnya dapat mengalami pertumbuhan sekunder?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

.....

.....

b. Perhatikan gambar berikut:




Jelaskan perbedaan struktur batang dikotil yang belum mengalami pertumbuhan sekunder dan yang telah mengalami pertumbuhan sekunder! .....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

7. Perhatikan dan berikan keterangan gambar penampang melintang daun berikut ini:

A.....
B.....
C.....
D.....
E.....
F.....
G.....
H.....
I.....

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Ayo berlatih!

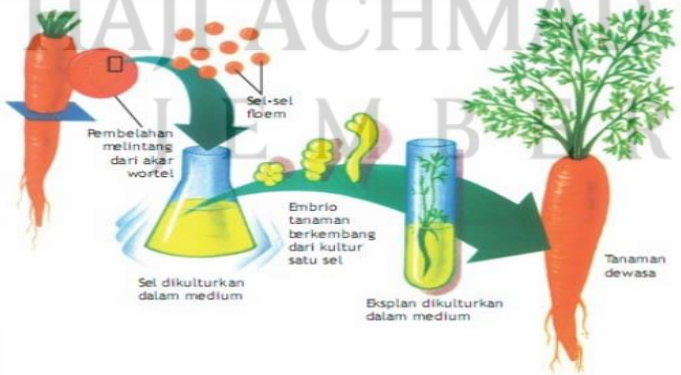
Kerjakan di buku berja Anda!!

Apabila sebuah pohon dipotong batangnya, akan tampak lingkaran yang disebut lingkaran tahun.

a. Jelaskan meknisme terbentuknya lingkaran tahun!
b. Apakah musim memengaruhi tebal atau tipisnya ligkaran tahun?

## Kegiatan Belajar

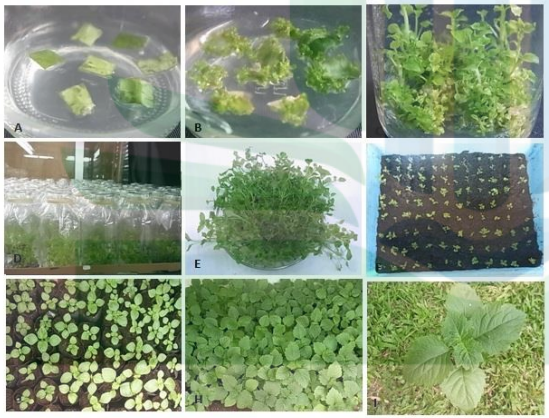
1. Bacadanpahamimateripada BTP **Irnaningtyas, *Biologi untuk SMA/ MA Kelas XI. Jakarta*: *Penerbit Erlangga*, 2016 hal. 46 s.d. 48**
2. Apakah yang dimaksud dengan sifat totipotensi tumbuhan?
3. Perhatikan gambar teknik kultur jaringan berikut:




(sumber: http://1.bp.blogspot.com/seNXBidsYH4/VmwHY6cF_DI/AAAAAAAAAMU/6w6VRWv3VEc/s640/teknik%2Bkultur%2Bjaringan.jpg )

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4. Berdasarkan gambar di atas jelaskan bagaimana tahapan perbanyakan galur tanaman melalui teknik kulturJaringan (mikropropagasi)?



Gambar 1. Perbanyakan vegetatif nilam melalui teknik kultur jaringan.

(sumber: http://sciencebooth.files.wordpress.com/2014/01/kultur-jaringan.jpg )

5. Dari gambar tersebut, jelaskanlah keunggulan yang di dapat dengan menggunakan tehnik kultur jaringan !

.....

.....

.....

.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**STRUKTUR JARINGAN PADA TUMBUHAN**

**I. Tujuan praktikum :**

a. Mengamati dan membandingkan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil

b. Terampil membuat preparat segar organ tumbuhan

**II. Alat dan bahan :**

- Mikroskop
- Objek glass dan Cover glass
- Silet/Cutter
- kamera
- alat tulis
- aquades
- Preparat jadi jadi/kering (akar, batang, serta daun tumbuhan monokotil dan dikotil)
- Akar dan batang muda tumbuhan dikotil dan monokotil
- Daun tumbuhan dikotil dan monokotil

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**III. Cara Kerja :**

**1.** Teteskan setitik air pada kaca objek
**2.** Sayatlah setipis mungkin daun, batang, dan akar secara melintang menggunakan silet tajam/cutter
**3.** Letakkan hasil irisan pada kaca objek tepat di titik air
**4.** Tutup preparat dengan kaca penutup, amati dengan mikrroskop
**5.** Gambarlah atau foto (dari lensa okuler) preparat yang kalian amati dan tuliskan jaringan penyusunnya pada setiap bagian organ

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**6.** Dengan cara yang sama, buatlah preparat segar penampang membujur batang dan jaringan epidermis pada lapisan bawah daun

**7.** Amati pula preparat kering akar, batang, dan daun sebagai pelindung

**8.** Tuliskan hasilnya

**IV. Hasil Pengamatan :**

**Gambar1** Potongan melintang **batang** dikotil

Perbesaran 10 x10

**Gambar2** Potongan melintang **batang**monokotil

Perbesaran 10 x10

**Gambar1** Potongan melintang **akar**dikotil

Perbesaran 10 x 10

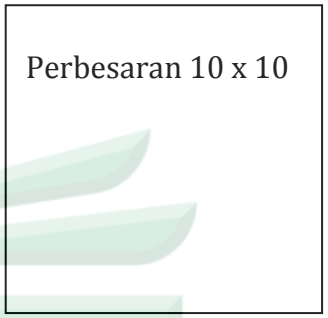
**Gambar1** Potongan melintang **akar**monokotil

Perbesaran 10 x 10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Gambar1** Potongan melintang **daun**dikotil

**Gambar1** Potongan melintang **daun**monokotil




## V. Diskusi

1. Jaringan apa saja yang terdapat pada batang dan akar ?
2. Jaringan apa saja yang terdapat pada daun ?
3. Jelaskan persamaan dan perbedaan anatomi akar dengan batang !
4. Apakah perbedaan anatomi daun monokotil dengan dikotil ?
5. Apakah terdapat perbedaan antara anatomi batang tumbuhan monokotil dengan dikotil ? Jelaskan jika terdapat perbedaan !
6. Di bagian manakah terdapat banyak stomata ? Apa fungsi stomata tersebut ?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Pembahasan :**

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

## c. Penutup

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**Bagaimana Anda sekarang?**

Setelah Anda belajar bertahap dan berlanjut melalui kegiatan belajar 1dan 2, berikut diberikan tabel untuk mengukur diri Anda terhadap materi yang sudah dipelajari. Jawablah sejujurnya terkait dengan penguasaan materi pada UKBM ini di tabel berikut!

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel Refleksi Diri Pemahaman Materi**

| No | Pertanyaan | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1. | Apakah anda dapat menjelaskan jenis jaringan tumbuhan? | | |
| 2. | Dapatkah anda menjelaskan tentang jaringan meristem dan jaringan permanen? | | |
| 3. | Dapatkah anda membedakan perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil? | | |
| 4. | Dapatkah anda menjelaskan fungsi organ pada tumbuhan? | | |
| 5. | Dapatkahanda menjelaskan organ vegetatif dannorgan generatif? | | |
| 6. | Dapatkah andamenjelaskan dasar teori sifat totipotensi dan kultur jaringan? | | |
| 7. | Dapatkah anda menyebutkan jenis kultur jaringan? | | |
| 8. | Dapatkah anda menjelaskan keunggulan dalam pembibitan kultur jaringan? | | |
| 9. | Dapatkah anda menjelaskan tehnik kultur jaringan? | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Jika menjawab “TIDAK” pada salah satu pertanyaan di atas, maka pelajarilah kembali materi tersebut dalam buku teks pelajaran (BTP) dan pelajari ulang kegiatan belajar 1 dan 2 yang sekiranya perlu Anda ulang dengan bimbingan guru atau teman sejawat. **Jangan putus asa untuk mengulang lagi!.**

Apabila Anda menjawab “YA” pada semua pertanyaan, lanjutkanlah ke UKBM berikutnya.

**Di mana posisi Anda?**

Ukurlah diri Anda dalam menguasai materi **Struktur dan fungsi jaringan Tumbuhan** dalam rentang **0 – 100**, tuliskan ke dalam kotak yang tersedia.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Setelah menyelesaikan soal di atas dan mengikuti kegiatan belajar 1, dan 2, silakan Anda berdiskusi dengan teman sebangku atau teman lain jika memang masih ada beberapa hal yang perlu dikaji ulang.

Ini adalah bagian akhir dari UKBM materi **Struktur dan Fungsi jaringan Tumbuhan**, mintalah tes formatif kepada Guru Anda sebelum belajar ke UKBM berikutnya.

***Suksesuntukkalian!!!***

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 9: RPP Jaringan Tumbuhan

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

SATUAN PENDIDIKAN : MAN Sumenep
MATA PELAJARAN : Biologi
SEMESTER/ TAPEL : 3 2022/2023
TOPIK/MATERI POKOK : Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan
ALOKASI WAKTU : 4 JP x 2

| KOMPETENSI DASAR: | |
|---|---|
| 3.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur jaringan dan fungsi organ tumbuhan | 4.3 Menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhan |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**1. Tujuan Pembelajaran**

Melalui model pembelajaran Discovery learning dengan metode diskusi, tanya jawab, presentasi dan analisis, peserta didik dapat:

1. menganalisis struktur jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan
2. menjelaskan peran tumbuhan sebagai pemasok oksigen dan paru-paru bagi bumi
3. menganalisis keterkaitan antara struktur jaringan dan fungsi organ tumbuhan
4. Menyajikan data hasil pengamatan struktur jaringan dan organ pada tumbuhan

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**2. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran**

**a. Pertemuan ke-1**

| TAHAP | KEGIATAN |
|---|---|
| PENDAHULUAN | 1. Guru memberi salam pembuka<br>2. Guru meminta siswa untuk memimpin doa<br>3. Guru mendata kehadiran siswa<br>4. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar lingkaran tahun pada batang tumbuhan dan gambar kutur jaringan pada tumbuhan<br>5. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang munculnya lingkaran tahun pada batang tumbuhan<br>6. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini |
| INTI | **1. Stimulation (stimulasi /pemberian rangsangan)**<br>- Guru memberikan stimulasi, misalnya dengan membandingkan pertumbuhan pada tanaman cabai dan tanaman mangga<br>**2. Problem statemen (pertanyaan/indentifikasi masalah)**<br>- Guru mengajukan pertanyaan tentang hal yang menyebabkan perbedaan petumbuhan pad tanaman cabai dan tanaman mangga<br>**3. Data collection (pengumpulan data)**<br>- guru membagi UKBM 3 KB1<br>- siswa di masing-masing kelompok berkolaborasi mengumpulkan data tentang macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing<br>**4. Data processing (pengolahan data)**<br>- Siswa menganalisis data tentang macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing<br>**5. Verification (pembuktian)**<br>- Siswa berkolaborasi mengkaji dan menganalisis data tentang macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | |
|---|---|
| | - Siswa menyusun pertanyaan untuk dijawab teman kelompoknya untuk menguatkan pemahaman tentang macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing<br>**6. Generalization (menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan)**<br>- Siswa menyajikan data hasil eksplorasi mengenai macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing Siswa lain mengajukan pertanyaan materi yang dipresentasikan<br>- Siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyajian dari masing2 kelompok<br>- Guru memberikan penguatan tentang macam jaringan pada tumbuhan meliputi jaringan meristem dan jaringan permanen serta fungsinya masing-masing |
| PENUTUP | 1. Guru bersama siswa menyusun kesimpulan<br>2. Guru memberi gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan di pertemuan berikutnya<br>3. Guru memberi salam penutup |

**b. Pertemuan ke-2**

| TAHAP | KEGIATAN |
|---|---|
| PENDAHULUAN | 1. Guru memberi salam pembuka<br>2. Guru meminta siswa untuk memimpin doa<br>3. Guru mendata kehadiran siswa<br>4. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar tumbuhan dikotil dan monokotil<br>5. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan perbedaan morfologi tumbuhan dikotil dan monokotil<br>6. Guru menampilkan KD dan tujuan pembelajaran yang harus tercapai hari ini |
| INTI | **1. Stimulation(stimulasi /pemberian rangsangan)**<br>- Guru memberikan stimulasi, misalnya dengan menampilkan gambar anatomi tumbuhan<br>**2. Problem statemen (pertanyaan/indentifikasi masalah)**<br>- Guru mengajukan pertanyaan tentang organel sel besrta fungsinya |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | |
|---|---|
| | **3. Data collection (pengumpulan data)**<br>- guru membagi UKBM 3 KB 2<br>- siswa di masing-masing kelompok berkolaborasi mengumpulkan data melalui kegiatan praktium untuk mengamati dan membandingkan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil<br>**4. Data processing (pengolahan data)**<br>- Siswa menganalisis data tentang perbandingan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil<br>**5. Verification (pembuktian)**<br>- Siswa berkolaborasi mengkaji dan menganalisis data perbandingan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil<br>- Siswa menyusun pertanyaan untuk dijawab teman kelompoknya untuk menguatkan pemahaman tentang perbandingan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil<br>**7. Generalization (menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan)**<br>- Siswa menyajikan data hasil eksplorasi mengenai perbandingan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil<br>- Siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyajian dari masing2 kelompok<br>- Guru memberikan penguatan tentang perbandingan anatomi akar, batang, dan daun pada tumbuhan monokotil dan dikotil |
| PENUTUP | 1. Guru bersama siswa menyusun kesimpulan<br>2. Guru memberi gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan di pertemuan berikutnya<br>3. Guru memberi salam penutup |

**4. Penilaian**

4.1. Pengetahuan : penugasan, UKBM, penilaian harian
4.2. Keterampilan : presentasi, laporan hasil praktikum
4.3. Sikap : Menunjukkan sikap disiplin, religius, kerjasama, aktif, kreatif melalui penilaian jurnal sikap

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 10: Beban Belajar Kelas Peminatan MIPA

**Struktur Kurikulum Peminatan MIPA**

| Mata Pelajaran | | Alokasi Waktu Perpekan | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Semester 1 dan 2 | Semester 3 dan 4 | Semester 5 dan 6 |
| **KELOMPOK A (UMUM)** | | | | |
| 1. | Pendidikan Agama dan Budi Pekerti | | | |
| | a. Al Qur'an Hadis | 2 | 2 | 2 |
| | b. Akidah Akhlak | 2 | 2 | 2 |
| | c. Fikih | 2 | 2 | 2 |
| | d. Sejarah Kebudayaan Islam | 2 | 2 | 2 |
| 2. | Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan | 2 | 2 | 2 |
| 3. | Bahasa Indonesia | 4 | 4 | 4 |
| 4. | Bahasa Arab | 4 | 2 | 2 |
| 5. | Matematika | 4 | 4 | 4 |
| 6. | Sejarah Indonesia | 2 | 2 | 2 |
| 7. | Bahasa Inggris | 3 | 3 | 3 |
| **KELOMPOK B (UMUM)** | | | | |
| 1. | Seni Budaya | 2 | 2 | 2 |
| 2. | Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan | 2 | 2 | 2 |
| 3. | Prakarya dan Kewirausahaan | 2 | 2 | 2 |
| 4. | Mulok Bahasa Madura / Tahfidzul Qur'an | 1 / 2 | 1 / 2 | 1 / 2 |
| **KELOMPOK C (PEMINATAN)** **Peminatan akademik:** | | | | |
| 1 | Matematika | 3 | 4 | 4 |
| 2 | Biologi | 3 | 4 | 4 |
| 3 | Fisika | 3 | 4 | 4 |
| 4 | Kimia | 3 | 4 | 4 |
| **Mata pelajaran Pilihan** | | | | |
| Mata Pelajaran Pilihan Lintas Minat dan/atau Pendalaman Minat dan/atau Informatika | | 6 | 4 | 4 |
| Keterampilan | | 6 | - | - |
| **Jumlah** | | 58 / 59 | 52 / 53 | 52 / 53 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 11: Data Perkembangan Siswa

Perkembangan keadaan siswa

| Tahun Pelajaran | Jumlah Pendaftar Siswa Baru | Kelas X | | Kelas XI | | Kelas XII | | Jumlah (Kls. X+XI+XII) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Jml. Siswa | Jml. Rbl | Jml. Siswa | Jml. Rbl | Jml. Siswa | Jml. Rbl | |
| 2009/2010 | 534 | 412 | 10 | 339 | 9 | 336 | 8 | 1087 |
| 2010/2011 | 667 | 482 | 10 | 399 | 9 | 332 | 9 | 1213 |
| 2011/2012 | 705 | 480 | 10 | 461 | 10 | 383 | 8 | 1324 |
| 2012/2013 | 743 | 492 | 10 | 466 | 10 | 445 | 8 | 1403 |
| 2013/2014 | 790 | 492 | 10 | 469 | 9 | 443 | 8 | 1424 |
| 2014/1015 | 799 | 498 | 10 | 473 | 10 | 457 | 9 | 1296 |
| 2015/2016 | 816 | 383 | 10 | 433 | 10 | 466 | 10 | 1286 |
| 2016/2017 | 845 | 528 | 13 | 428 | 11 | 373 | 11 | 1329 |
| 2017/2018 | 898 | 446 | 11 | 519 | 13 | 414 | 11 | 1379 |
| 2018/2019 | 978 | 427 | 12 | 428 | 11 | 491 | 13 | 1346 |
| 2019/2020 | 981 | 467 | 13 | 416 | 12 | 421 | 11 | 1253 |
| 2020/2021 | 998 | 396 | 11 | 450 | 12 | 409 | 13 | 1255 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 12: Sarana dan prasarana

| | Jumlah Ruang | Ruang | Jumlah Ruang | Kondisi Baik | Kondisi Rusak | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jumlah Ruang Seluruhnya | 71 | Ruang kelas | 36 | 24 | 12 | - |
| | | Perpustakaan | 1 | 1 | - | Kurang representatif |
| | | R.Lab. Fisika | 1 | | 1 | - |
| | | R. Lab. Bio-Kim | 1 | | 1 | - |
| | | Lab.Komputer | 1 | 1 | - | - |
| | | Ruang Kepala | 1 | 1 | | |
| | | Ruang TU | 1 | 1 | | |
| | | Ruang Guru | 1 | - | 1 | - |
| | | Lab. Bahasa | 1 | - | 1 | - |
| | | Multimedia | - | - | - | - |
| | | Ruang BK | 1 | 1 | - | - |
| | | KM/WC Siswa | 16 | 6 | 10 | - |
| | | KM/WC Guru | 8 | 5 | 3 | - |
| | | Gudang | 1 | - | 1 | R. Kecil |
| | | UKS | 1 | 1 | - | R. Kecil |
| | | R. Tatib | 1 | 1 | - | |
| | | Ruang Keg Siswa | - | - | - | |
| | | Aula | 1 | - | 1 | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Lampiran 13: Data guru dan pegawai MAN Sumenep

| Jumlah Guru/Staf | Jumlah | Keterangan |
|---|---|---|
| Guru PNS Kemenag. | 46 Org | |
| Guru tdk tetap | 63 Org | |
| Pegawai PNS | 7 Org | |
| Pegawai Tidak tetap | 27 Org | |
| Pembina Ekstrakurikuler | 32 Org | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BIODATA PENULIS

## A. DATA PRIBADI

Nama Lengkap :Suci Romdaniyah

NIM :T20188006

Tempat/Tanggal Lahir :Sumenep, 30 Desember 1999

Jenis Kelamin :Perempuan

Fakultas :Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Programm Studi :Tadris Biologi

## B. RIWAYAT PENDIDIKAN

**1.** SDN Batang-batang daya I

**2.** MTsN I Sumenep

**3.** MAN Sumenep

**4.** UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

## C. RIWAYAT ORGANISASI

**1.** Bendahara Reka Teknolistik Pramuka UIN KHAS Jember 2019/2020

**2.** Sekretaris Bidang Litbang HMPS Tadris Biologi 2019/2020

**3.** Pengurus Divisi Ta'lim PPM Baitul Ilmi Jember 2020/2021

4. Pengurus Divisi Bakat dan Minat PPM Baitul Ilmi Jember 2021/2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id