

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA NEGERI 1 BALEN
Kelas / Semester	: XII / 1
Tema	: Metabolisme
Sub Tema	: Proses metabolisme sebagai reaksi enzimatik dalam makhluk hidup
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

### I. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### II. Kompetensi Dasar

3.2 Memahami peran enzim dalam proses metabolisme dan menyajikan data tentang proses metabolisme berdasarkan hasil investigasi dan studi literature untuk memahami proses pembentukan energi pada makhluk hidup.

### III. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Discovery Learning, melalui metode literasi dan praktikum dengan menumbuhkan sikap menyadari kebesaran Tuhan, sikap jujur dan berani mengemukakan pendapat, siswa dapat : menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim.

### IV. Kegiatan Pembelajaran

#### Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam pembuka
2. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan siswa
3. **(Apersepsi)** Mengkaitkan pemahaman materi prasyarat tentang:
  - Peran enzim dalam reaksi metabolisme
  - Enzim ptialin di rongga mulut bekerja untuk katalisis reaksi pemecahan amilum

4. (**Motivasi**) Guru memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran discovery dengan sungguh-sungguh.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

## Kegiatan Inti

### *I. Problem Statement*

1. Guru menayangkan video eksperimen enzim katalase yang menunjukkan bahwa suhu dan pH berpengaruh terhadap kerja enzim.
2. Siswa diminta membuat hipotesis dari pertanyaan : apakah ptialin juga dipengaruhi oleh pH dan suhu?

### *II. Data Collection*

3. Siswa melakukan eksperimen uji coba pengaruh pH dan suhu terhadap kerja enzim amilase (uji glukosa) seperti video yang dilihat pada awal pembelajaran dengan panduan LKS.

### *III. Data Processing*

4. Siswa menganalisis data yang diperoleh dari eksperimen menyajikan dalam bentuk tabel
5. Siswa mengerjakan pertanyaan Diskusi pada LKS.

### *IV. Verification*

6. Siswa mencari sumber informasi lain tentang faktor yang mempengaruhi kerja enzim melalui buku paket / internet.
7. Siswa mempresentasikan hasil dan kesimpulan praktikum

### *V. Generalization*

8. Guru bersama siswa menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim (termasuk selain pH dan suhu).

## Penutup

9. Guru bersama siswa melakukan refleksi pembelajaran hari ini:
  - Sudah memahami materi faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim
  - Sudah menguasai keterampilan motorik, keterampilan berpikir ilmiah
  - Sudah melatih karakter jujur dan kerjasama

## Penilaian

- Pengetahuan : LKS (proses), dan Tes tertulis (produk)
- Sikap : Instrumen penilaian teman sejawat (jujur dan kerjasama)
- Keterampilan : Penilaian Kinerja praktikum

Kepala SMAN 1 Balen,

**Shofwan Hidayat, S.Pd., M.M.**  
NIP. 19670111 199001 1 001

Bojonegoro, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran Biologi

**Muhammad Shobirin, M.Pd**  
NIP. 198309252009031002