

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTS Negri Cisaat
Kelas / Semester : VIII/1
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Materi pokok : Struktur Tumbuhan dan Fungsi pada
Bunga
Alokasi waktu : 5 x 40 menit (2 kali tatap muka)

A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.2 Menjelaskan keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta berbagai pemanfaatannya dalam teknologi yang terilhami oleh struktur tersebut.
- 4.2 Melakukan pengamatan terhadap struktur jaringan tumbuhan, serta menghasilkan ide teknologi sederhana yang terilhami oleh struktur tersebut (misalnya desain bangunan).

C. INDIKATOR

- 3.2.1. Siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun bunga.
- 3.2.2 Siswa mampu menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada bunga.
- 3.2.3 Siswa mampu membandingkan struktur jaringan yang menyusun bunga.

3.2.4. Siswa mampu menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terilhami pada struktur tumbuhan.

4.2.1 siswa mampu melakukan pengamatan pada bunga secara langsung.

D. TUJUAN

1. Setelah pembelajaran siswa mampu mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun bunga.
2. Setelah pembelajaran siswa mampu menjelaskan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada bunga.
3. Setelah pembelajaran siswa mampu membandingkan struktur jaringan yang menyusun bunga.
4. Setelah pembelajaran siswa mampu menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terilhami pada struktur tumbuhan.
5. Setelah pembelajaran siswa menunjukan struktur.

E. MATERI

Bagian-bagian Bunga beserta Fungsinya

A. Fungsi Bunga

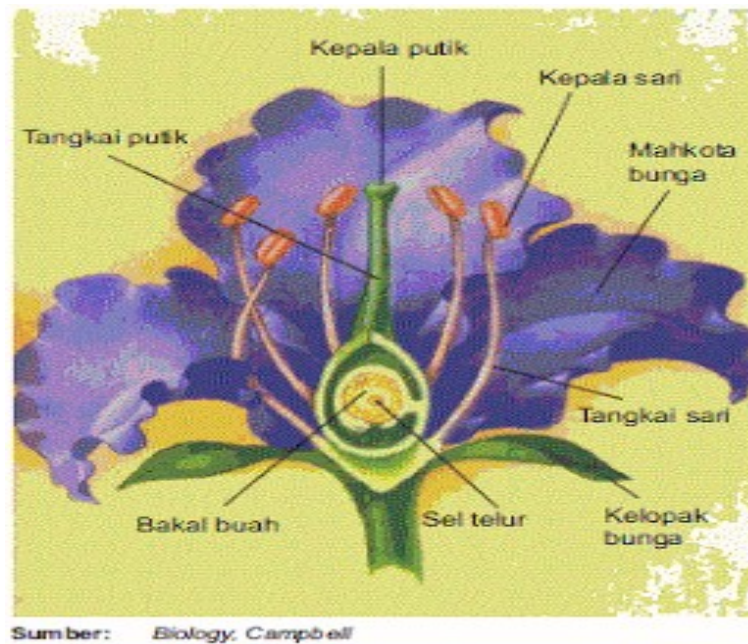
Bunga merupakan modifikasi suatu tunas (batang dan daun) yang bentuk, warna, dan susunannya disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan. Oleh karena itu, bunga ini berfungsi sebagai tempat berlangsungnya penyerbukan dan pembuahan yang akhirnya dapat dihasilkan alat-alat perkembangbiakan. Mengingat pentingnya bunga bagi tumbuhan maka pada bunga terdapat sifat-sifat yang merupakan penyesuaian untuk melaksanakan fungsinya sebagai penghasil alat perkembangbiakan.

Pada umumnya, bunga mempunyai sifat-sifat seperti berikut.

- 1) Mempunyai warna menarik.
- 2) Biasanya berbau harum.
- 3) Bentuknya bermacam-macam.
- 4) Biasanya mengandung madu.

B. Bagian-Bagian Bunga

Bunga terdiri dari bagian steril dan fertil. Bagian steril terdiri dari ibu tangkai bunga (pedunculus), tangkai bunga (pedicellus), dasar bunga (receptacle), daun pelindung (brachtea), daun tangkai (brachteola), dan perhiasan bunga. Perhiasan bunga terdiri dari daun kelopak (sepal) dan daun mahkota (petal). Perhatikan Gambar 1.



Gambar 1. Bagian-bagian bunga

Bagian bunga fertil terdiri dari mikrosporofil sebagai benang sari dan makrosporofil sebagai putik (pistillum) dengan daun buah sebagai penyusunnya.

Cobalah cermati penjelasan berikut ini agar Anda lebih mengetahui bagian bagian bunga.

- 1) Tangkai induk atau ibu tangkai bunga (rachis, pedunculus, pedunculus communis) merupakan aksis perbungaan sebagai lanjutan dari batang atau cabang.
- 2) Tangkai bunga (pedicellus) merupakan cabang terakhir yang mendukung bunga.
- 3) Dasar bunga (receptacle) merupakan ujung tangkai bunga sebagai tempat bertumpunya bagian-bagian bunga yang lain (batang).
- 4) Daun pelindung (brachtea) merupakan daun terakhir yang di ketiaknya tumbuh bunga.
- 5) Daun tangkai (brachteola) merupakan daun pelindung yang letaknya di pangkal tangkai bunga.
- 6) Daun kelopak (sepal) merupakan daun perhiasan bunga yang paling pangkal, umumnya berwarna hijau dan berkelompok membentuk kelopak bunga (calyx).
- 7) Daun mahkota atau daun tajuk (petal) merupakan daun perhiasan bunga yang berwarna-warni. Daun mahkota ini berkelompok membentuk mahkota bunga (corolla).
- 8) Benang sari (stamen) adalah daun fertil yang terdiri dari kepala sari (anthera), berisi serbuk sari (polen), tangkai sari (filamen), dan pendukung kepala sari.

- 9) Daun buah (carpell) adalah daun fertil pendukung makrospora berupa bakal biji (ovalum) yang secara kolektif membentuk putik (pistill).

F. METODE

Model Pembelajaran : PBL (Problem Based Learning)

Metode : Tanya jawab, Ceramah Interaktif, diskusi kelompok, dan Adhere and win.

Strategi Pembelajaran : Pengamatan, dan diskusi

G. ALAT/BAHAN AJAR

Alat :

- a) Papan tulis
- b) Spidol
- c) Alat tulis
- d) Media carta berupa gambar
- e) Proyektor
- f) Lap top

Bahan ajar :

- a) Buku paket IPA terpadu SMP/MTS kelas VIII kurikulum 2013
- b) Buku referensi lain
- c) Internet

H. KEGIATAN/LANGKAH

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Model/Strategi Pembelajaran
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <p>Guru mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen dan mengkondisikan kelas.</p> <p>Apersepsi</p> <p>Guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan pada peserta didik dalam melakukan suatu aktifitas.</p>	20 menit	Ceramah Interaktif

	<p>Contoh: kalian sering melihat bunga, tapi apakah kalian tahu bagaimana struktur luar dan dalam dari bunga?</p> <p>Motivasi</p> <p>Peserta didik diberi penjelasan tentang manfaat tentang mempelajari materi struktur tumbuhan dan fungsi dari bunga.</p> <p>Pemberi acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok ➤ Peserta didik menyimak mekanisme pelaksanaan pembelajaran. 		
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menampilkan tayangan tentang struktur pada bunga. ➤ Peserta didik menyaksikan dengan seksama video yang di tampilkan oleh guru. ➤ Guru menanyakan pendapat peserta didik mengenai video tersebut. <p>Apa yang kalian dapat setelah menonton video tentang struktur dan anatomi bunga tadi?</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan pada hari ini yaitu tentang struktur tubuhan bagian bunga. ➤ Guru memberi masalah pada setiap 	85 menit	Diskusi kelompok

	<p>kelompok:</p> <p>Kelompok 1 dan 2 mendiskusikan tentang struktur bunga</p> <p>Kelompok 3 dan 4 mendiskusikan tentang manfaat bunga.</p> <p>Kelompok 5 dan 6 macam-macam bentuk bunga.</p> <p>Kelompok 7 dan 8 mendiskusikan tentang manfaat bunga dalam bidang teknologi.</p> <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mencari data atau informasi dari berbagai sumber. ➤ Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan jawaban yang sesuai di bantu oleh guru. <p>Mengasosiasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengkaji soal-soal yang di berikan oleh guru. <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi di depan kelas. ➤ Guru memberikan klarifikasi hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan oleh peserta didik. <p>Mengevaluasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan 5 soal evaluaasi kepada siswa, evaluasi diberikan dengan menggunakan games adhere and win. 		<p>Ceramah Interaktif</p> <p>Tanya Jawab</p>
--	--	--	--

	<p>➤ Guru menyampaikan langkah-langkah dari games evaluasi dan aturan mainnya.</p> <p>Langkah-langkahnya yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dibagi menjadi 8 kelompok ❖ Masing-masing kelompok di mendapatkan potongan kertas origami, pada masing-masing potongan kertas origami berisikan jawaban. ❖ Guru menyampaikan pertanyaan. ❖ Setelah guru membacakan pertanyaan, kemudian setiap kelompok harus mencari jawaban yang tepat yang terdapat pada sobekan kertas origami. ❖ Setelah mendapatkan jawaban perwakilan kelompok harus bergegas menuju papan tulis dan menempelkan jawaban di papan tulis ❖ Waktu yang diberikan pada masing-masing pertanyaan yaitu 10 detik. ❖ Setelah semua pertanyaan disampaikan, guru bersama-sama dengan peserta didik mengoreksi jawaban. ❖ Kelompok yang paling 		
--	---	--	--

	banyak menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan reward.		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama-sama dengan peserta didik dan dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran. ➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja yang baik. ➤ Guru memberikan motivasi ➤ Guru mengajak berdo'a setelah belajar. ➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan sallah. 	15 menit	Ceramah Interaktif Tanya Jawab

2. Pertemuan 2

a) Materi

Struktur Jaringan Penyusun Bunga

Secara anatomi, daun mahkota dan daun kelopak mempunyai struktur yang sama yaitu terdapat sel-sel parenkimatis. Parenkim ini juga disebut mesofil. Parenkim ini terletak di antara epidermis atas dan bawah. Daun kelopak umumnya mempunyai struktur sederhana. Epidermis daun kelopak pada bagian luarnya dilapisi kutin, stomata, dan trikوماتa. Seperti struktur pada daun. Sel-sel daun kelopak ini juga mengandung klorofil. Struktur daun mahkota sel-selnya mempunyai satu atau banyak berkas pengangkut yang kecil-kecil. Daun mahkota mempunyai epidermis berbentuk khusus, yaitu berupa tonjolan yang disebut papila dan dilapisi kutikula.

Sementara itu, benang sari dan putik mempunyai struktur sangat berbeda. Secara umum, benang sari terdiri atas kepala sari dan tangkai sari. Tangkai sari tersusun oleh jaringan dasar, yaitu sel-sel parenkimatis yang mempunyai vakuola tanpa ruang antarsel. Pada epidermis tangkai sari terdapat kutikula, trikوماتa, atau mungkin juga stomata.

Kepala sari mempunyai struktur yang kompleks, terdiri atas dinding yang berlapis-lapis, dan di bagian terdalam terdapat lokulus (ruang sari) yang berisi

butir-butir serbuk sari. Jumlah lapisan dinding kepala sari untuk setiap jenis tumbuhan berbeda.

Kepala sari mempunyai beberapa lapisan dinding sebagai berikut.

- 1). Epidermis, merupakan lapisan terluar yang terdiri dari satu lapis sel.
Epidermis menjadi memipih dan membentuk papila pada kepala sari yang masak dan berfungsi sebagai pelindung epidermis.
- 2). Endotesium, merupakan lapisan yang terletak di sebelah dalam epidermis.
- 3). Lapisan tengah, merupakan lapisan yang terletak di sebelah dalam endotesium dan terdiri dari 2–3 lapis sel atau lebih tergantung jenis tumbuhannya.
- 4). Tapetum, merupakan dinding terdalam dari antera dan berkembang mencapai maksimum pada saat terbentuk serbuk sari tetrad.

Bagian perhiasan bunga (mahkota dan kelopak) pada tanaman Dicotyledoneae biasanya berjumlah 2, 4, 5, atau kelipatannya, sedangkan pada tumbuhan Monocotyledoneae berjumlah 3 atau kelipatannya. Perhatikan Gambar 2. dan 3.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Model/Strategi Pembelajaran
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <p>Guru mengucapkan salam, berdo'a, mengabsen dan mengkondisikan kelas.</p> <p>Apersepsi</p> <p>Guru memulai pembelajaran dengan memberikan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan pada peserta didik dalam melakukan suatu aktifitas.</p> <p>Contoh: sebutkan bagian-bagian bunga yang kalian ketahui dan manfaatnya itu untuk apa?</p> <p>Motivasi</p>	10 menit	Ceramah Interaktif

	<p>Peserta didik diberi penjelasan tentang struktur dan fungsi dari masing-masing penyusun bunga.</p> <p>Pemberi acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok ➤ Peserta didik menyimak mekanisme pelaksanaan pembelajaran. 		
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menampilkan tayangan tentang struktur pada bunga. ➤ Peserta didik menyaksikan dengan seksama video yang di tampilkan oleh guru. ➤ Guru menanyakan pendapat peserta didik mengenai video tersebut. <p>Apa yang kalian dapat setelah menonton video tentang struktur dan anatomi bunga tadi?</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan pada hari ini yaitu tentang struktur tubuhan bagian bunga. ➤ Guru memberi masalah pada setiap kelompok: <p>Kelompok 1 dan 2 mendiskusikan tentang struktur bunga</p> <p>Kelompok 3 dan 4 mendiskusikan tentang manfaat bunga.</p>	60 menit	<p>Diskusi kelompok</p> <p>Ceramah Interaktif</p>

	<p>Kelompok 5 dan 6 macam-macam bentuk bunga.</p> <p>Kelompok 7 dan 8 mendiskusikan tentang manfaat bunga dalam bidang teknologi.</p> <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik mencari data atau informasi dari berbagai sumber. ➤ Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan jawaban yang sesuai di bantu oleh guru. <p>Mengasosiasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengkaji soal-soal yang di berikan oleh guru. <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi di depan kelas. ➤ Guru memberikan klarifikasi hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan oleh peserta didik. <p>Mengevaluasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan 5 soal evaluaasi kepada siswa, evaluasi diberikan dengan menggunakan games adhere and win. ➤ Guru menyampaikan langkah-langkah dari games evaluasi dan aturan mainnya. <p>Lanngkah-langkahnya yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik dibagi menjadi 		Tanya Jawab
--	--	--	-------------

	<p>8 kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Masing-masing kelompok di mendapatkan potongan kertas origami, pada msing-masing potongan kertas origami berisikan jawaban. ❖ Guru menyampaikan pertanyaan. ❖ Setelah guru membacakan pertanyaan, kemudian setiap kelompok harus mencari jawaban yang tepat yang terdapat pada sobekan kertas origami. ❖ Setelah mendapatkan jawaban perwakilan kelompok harus bergegas menuju papan tulis dan menempelka jawaban di papan tulis ❖ Waktu yng di berikan pada masing-masing pertanyaan yaitu 10 detik. ❖ Setelah semua pertanyaan di sampaikan, guru bersama-sama dengan peserta didik mengoreksi jawaban. ❖ Kelompok yang paling banyak menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan reward. 		
Penutup	<p>➤ Guru bersama-sama dengan peserta didik dan dan/atau sendiri membuat</p>	10 menit	<p>Ceramah Interaktif Tanya Jawab</p>

	rangkuman/simpulan pelajaran. ➤ Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja yang baik. ➤ Guru memberikan motivasi ➤ Guru mengajak berdoa'a setelah belajar. ➤ Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan sallah.		
--	--	--	--

I. PENILAIAN

1. Jenis Atau Teknik Penilaian

- Kompetensi sikap : observasi
- Kompetensi pengetahuan : tes tulis dan lisan
- Kompetensi keterampilan : unjuk kerja (performance), penilaiannya dengan rubik.

2. Bentuk Dan Instrument Penilaian

- a) Kompetensi penilaian sikap setiap individu saat berdiskusi dengan kelompok.

No	Nama	Religious				Jujur				Tanggung jawab				Kerjasama				Jumlah skor
		B T	M T	M B	M K	B T	M T	M B	M K	B T	M T	M B	M K	B T	M T	M B	M K	

Keterangan Rubik:

Tingkat penguasaan nilai	Deskriptif	skor
BT (Belum Tampak)	Jika belum memperlihatkan tanda-tanda awal perilaku yang dinyatakan dalam indicator.	1
MT (Mulai Tampak)	Jika sudah mulai memperlihatkan tanda-tanda perilaku yang dinyatakan dalam indicator tetapi belum konsisten.	2

MB (Mulai Berkembang)	Jika sudah memperlihatkan berbagai tanda perilaku yang dinyatakan dalam indikator dan mulai konsisten	3
MK (Membudaya)	Jika terus-menerus konsisten memperlihatkan perilaku yang dinyatakan dalam indikator	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

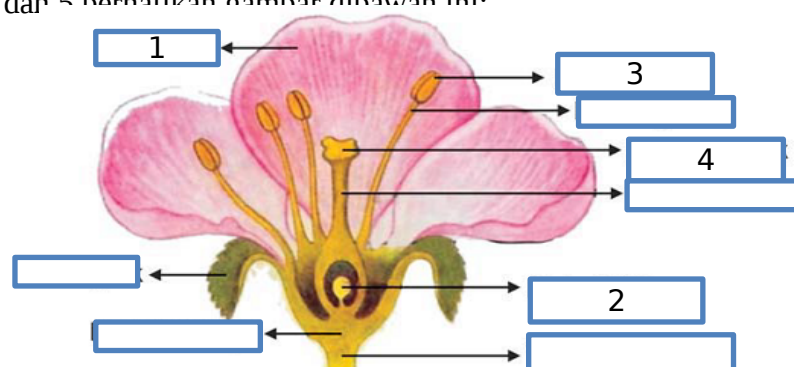
b) Kompetensi pengetahuan

➤ Soal test : pilihan ganda.

Pilihlah jawaban yang benar di bawah ini!

1. Fungsi utama dari bunga yaitu...
 - a. Sebagai alat perkembang biakan
 - b. Sebagai organ utama pada tumbuhan
 - c. Sebagai alat untuk melakukan fotosintesis
 - d. Jawaban a, b, dan c benar.
2. Bunga yang memiliki seluruh bagian bunga disebut bunga...
 - a. Bunga lengkap
 - b. Bunga tidak lengkap
 - c. Bunga jantan
 - d. Bunga imitasi
- 3.
4. Bagian bunga yang merupakan cabang terakhir yang mendukung bunga yaitu...
 - a. Tangkai bunga
 - b. Mahkota bunga
 - c. Putik
 - d. Benang sari

Untuk soal no 4 dan 5 perhatikan gambar dibawah ini:



5. Organ yang berfungsi sebagai alat kelamin jantan di tunjukan oleh no....
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
6. Bakal biji pada anatomi bunga diatas di tunjukan oleh nomor....
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4

Nilai $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$

Guru Mata Pelajaran

Cirebon, 22 September 2016
Praktikan

Aksan, S.Pd I
NIP: 197102152005011010

Cucu Fauziah
NIM:1413163060

