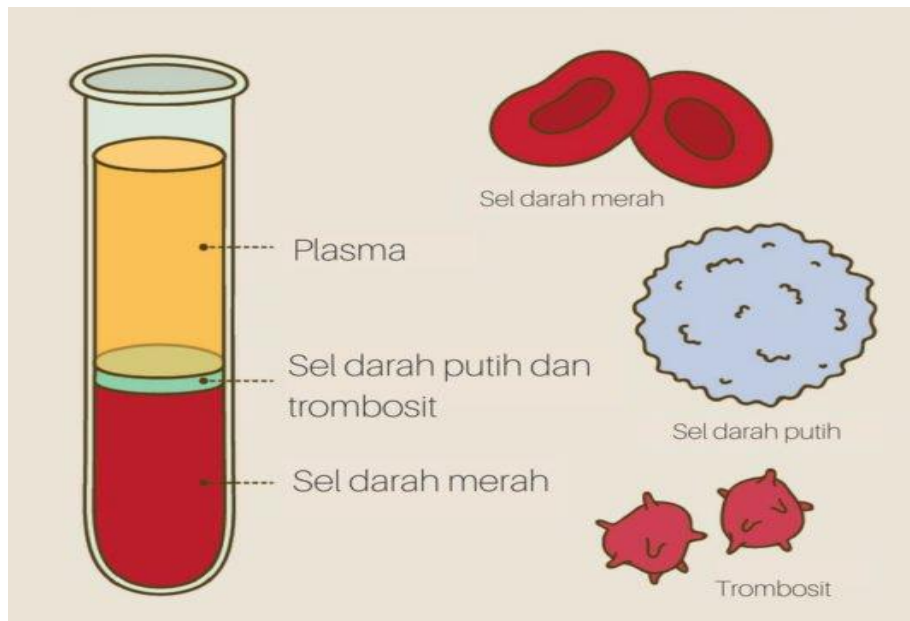


# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH

## SUB BAHASAN KOMPONEN DARAH



DI SUSUN OLEH:  
WAHYUNI, S.Pd

**SMP GIKI 3 SURABAYA**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Satuan Pendidikan** : SMP GIKI 3 SURABAYA  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/semester** : VIII/1 (satu)  
**Materi Pokok** : Sistem Peredaran Darah Manusia  
**Alokasi Waktu** : 1 pertemuan (2 JP)

---

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomenal dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.	Pertemuan 1 3.7.1 Membuat model tiruan komponen penyusun darah 3.7.2 Menganalogikan komponen penyusun darah 3.7.3 Menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun darah 3.7.4 Menganalisis hubungan antara komponen penyusun darah dengan fungsinya
4.7 Menyajikan hasil pengamatan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) pada frekuensi denyut jantung.	4.7.1 Menyajikan data hasil percobaan dan literasi tentang darah dan komponen penyusun darah

**Nilai Karakter:** Jujur, disiplin, Peduli, Kritis(Percaya Diri)

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### 1. Pertemuan 1 (2jp)

- 3.7.1 Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat Membuat model tiruan komponen penyusun darah
- 3.7.2 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat Menganalogikan komponen penyusun darah
- 3.7.3 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat Menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun darah
- 3.7.4 Melalui kegiatan praktikum, study literatur peserta didik dapat Menganalisis hubungan antara komponen penyusun darah dengan fungsinya
- 4.7.1 Menyajikan data hasil percobaan dan literasi tentang darah dan komponen penyusun darah

Fokus karakter: Kerjasama, teliti, percaya diri, tanggung jawab, jujur

**D. MATERI PEMBELAJARAN**

**1. Materi Pembelajaran Reguler**

Pertemuan 1: Darah

**2. Materi Pembelajaran Pengayaan**

Hipertensi(diberikan setelah selesai materi pertemuan 1,2,3)

**3. Remedial**

Bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (setelah pertemuan 1,2,3) dapat mempelajari kembali materi yang belum dikuasai dengan bimbingan guru. Setelah sebelumnya dilakukan langkah-langkah praremedial.

**E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN**

Pertemuan	Pendekatan	Model	Metode
1 (darah)	Saintifik	<i>Discovery Learning</i>	Praktikum,Diskusi, Ceramah

**F. MEDIA DAN BAHAN**

Pertemuan	Media Pembelajaran	Alat dan Bahan Pembelajaran
1	a. Gambar Komposisi sel darah merah b. Buku Paket Siswa Kelas VIII c. LKPD Darah d. Slide Ppt tentang darah e. Modul Sistem Peredaran Darah Manusia	- Komputer/Laptop/Smartphone - Internet - Zoom Meeting

**G. SUMBER BELAJAR**

1. Sumber untuk Guru

- a. Campbell, Neils, Jene B. Reece, Lawrence G. Mitchell. 2008. *Biologi*. Edisi Ke-10. Jakarta: Erlangga.
- b. Handayani, Sri. 2021. *Anatomi Fisiologi Manusia*. Bandung: Media Sains Indonesia
- c. Kemendikbud. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- d. Kemendikbud. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



2. Sumber untuk Peserta Didik

- a. Kemendikbud. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Modul Sistem Peredaran Darah
- c. LKPD Darah
- d. Sumber-sumber dari internet

## H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan ke-1 (2x30 menit)

MATERI : Darah

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Discovery	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)
		Guru Peserta Didik	
Pendahuluan	Apersepsi, motivasi, dan orientasi.	<p>Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam pembuka, absensi kehadiran</p> <p><b>Apersepsi</b> Guru memberi apersepsi kepada siswa dengan pertanyaan: <i>'anak-anak pernahkah kalian terluka atau teriris?'</i> <i>apakah yang terjadi saat kita terluka?'</i></p> <p><b>Motivasi</b> Diberikan gambar seorang anak terjatuh saat naik sepeda,</p>  <p>Saat kita terluka, cairan tubuh kita yang berupa darah akan keluar. Darah adalah materi zat cair terbesar dalam tubuh kita</p> <p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari, KD, IPK, tujuan pembelajaran dan garis besar kegiatan yang akan dilaksanakan.</p>	10 menit
		<p>Peserta didik menyimak ilustrasi donor darah yang disajikan guru,</p>  <p>Diketahui pak danny sedang donor darah pada hari minggu di PMI Jl Sukamaju, darah yang terambil sebanyak 1 liter dalam kantong. Pada kantong darah yang sudah terambil tampak warna merah mendominasi tetapi ada komponen lain yang tampak dari darah pak danny setelah diuji dilab yang tampak pada tabung reaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru ,memberi kesempatan kepada Peserta didik mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar.</li> <li>• Guru guru menstimulus menanyakan beberapa hal terkait gambar tersebut. <i>Mengapa darah berwarna merah</i> <i>Komponen darah tidak hanya yang berwarna merah, tetapi ada yang bening dan juga keruh, bagian tersebut Bernama apa?</i></li> </ul>	
Inti	Stimulation/ Pemberian Rangsang		
	Problem steatment/ Identifikasi Masalah		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerima LPKD tentang komponen darah dan fungsinya</li> <li>• Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok yang heterogen.</li> </ul>	
	Data Collection/ Pengumpulan Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau kegiatan pada setiap kelompok sambil mencatat penilaian sikap, ketrampilan</li> </ul> <p>Peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duduk sesuai kelompok yang sudah ditetapkan</li> <li>• Melaksanakan praktikum komponen penyusun darah dengan menyiapkan alat dan bahan sesuai petunjuk didalam LKPD</li> <li>• Bersama 1 kelompok berdiskusi terkait dengan petunjuk yang sudah diarahkan dalam LKPD</li> </ul>	
	Data processing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam kegiatan setiap kelompok</li> </ul> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan</li> <li>• Mengisi LKPD tentang komponen Darah dan karakteristik komponen darah dengan studi literatur dan berdasarkan hasil praktikum komponen darah</li> </ul>	
	Verification/ Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mempersilakan perwakilan dari masing-masing kelompok untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompoknya</li> <li>• Kelompok lain boleh menanggapi dan memberikan masukan selama proses presentasi kelompok berlangsung dengan bimbingan dan pendampingan dari guru. Guru mencatat peserta didik yang aktif selama proses diskusi kelas.</li> </ul>	
	Generalitation, Penarikan Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan dan guru memfasilitasi.</li> </ul>	
<b>Penguatan materi</b>		Guru memberi penguatan materi untuk memantapkan pengetahuan siswa tentang komponen darah beserta fungsinya	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan kegiatan refleksi dengan memancing siswa <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perasaan yang timbul setelah belajar materi darah(komponen darah dan fungsinya)</li> <li>2. menayakan kesulitan dan pencapaian pada pembelajaran komponen darah</li> </ol> </li> <li>• Peserta didik mengerjakan soal post test</li> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya mengenai jantung dan pembuluh darah.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup</li> </ul>	

## I. TEKNIK PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Contoh Butir Instrumen	Keterangan
1.	Observasi (Langsung atau tak langsung), Penilaian diri, Penilaian antar peserta didik dan jurnal.	Pedoman observasi. Daftar cek dan skala penilaian yang disertai rubrik	Saat KBM	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan (penilaian diri)  Mau menerima pendapat teman. (Penilaian antar peserta didik)	

#### b. Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Contoh Butir Instrumen	Ket
1.	Tes Tertulis	Pilihan Ganda	Akhir KBM	Pembuluh nadi merupakan pembuluh darah yang berfungsi untuk mengangkut darah dari..... a. Jantung ke ginjal b. Jantung ke paru-paru c. Jantung ke seluruh tubuh d. Seluh tubuh ke jantung	

#### c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Contoh Butir Instrumen	Ket
1.	Unjuk Kerja	Lembar penilaian Keterampilan	Saat KBM	Melakukan kegiatan dengan prosedur yang benar	

### 2. Instrumen

#### a. Lembar Pengamatan Sikap

*Terlampir*

#### b. Penilaian Kognitif

*Terlampir*

#### c. Penilaian Psikomotor

*Terlampir*

**J. PEMBELAJARAN REMEDIAL**

Pembelajaran remedial dilakukan dalam bentuk pembelajaran ulang mengenai materi yang belum tuntas dikuasai, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian kemudian diadakan penilaian ulang.

**K. PEMBELAJARAN PENGAYAAN**

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi) melalui diskusi tentang Hipertensi

Surabaya, Nopember 2021  
Guru Mata pelajaran

(W A H Y U N I, S.Pd)

**MATERI : SISTEM PEREDARAN DARAH**  
**SUB MATERI : KOMPONEN DARAH DAN FUNGSINYA**

**IDENTITAS MATERI**

**Materi : Sistem Peredaran Darah**  
**Sub Materi Pokok : Komponen Darah**

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.8 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah.	Pertemuan 1 3.8.1 Membuat model tiruan komponen penyusun darah 3.8.2 Menganalogikan komponen penyusun darah 3.8.3 Menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun darah 3.8.4 Menganalisis hubungan antara komponen penyusun darah dengan fungsinya
4.7 Menyajikan hasil pengamatan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) pada frekuensi denyut jantung.	4.7.1 Menyajikan data hasil percobaan dan literasi tentang darah dan komponen penyusun darah

**1. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP**

**Indikator:**

- 1.1. Mengagumi ciptaan Tuhan, khususnya dalam materi komponen darah dan fungsinya
- 2.1. Menunjukkan perilaku jujur, peduli, tanggungjawab, dan kritis dalam melakukan praktikum, diskusi mengenai komponen darah

**Observasi**

**Pedoman Observasi Sikap Spiritual dan Sosial**

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual dan sosial peserta didik. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap spiritual dan spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik.

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : 8

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : system peredaran darah/ komponen darah

No	Nama	Sikap Spiritual				Sikap Sosial								JML Skor	Nilai				
		Mengucap salam sebelum dan sesudah presentasi		Berdoa diawal pembelajaran dan diakhir pelajaran		Jujur dalam menuliskan data percobaan		Peduli selama pembelajaran		Tanggung jawab menyelesaikan tugas		Kritis/ bertanya dalam diskusi							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			

**Rubrik Penilaian Sikap Spiritual**

Skor 4	selalu melakukan sesuai pernyataan
Skor 3	sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
Skor 2	kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
Skor 1	tidak pernah melakukan

**Skor Akhir =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 4$**



Rubrik Penilaian Sikap Sosial

	Sikap Sosial			
	Jujur dalam menuliskan data percobaan	Peduli selama pembelajaran	Tanggung Jawab menyelesaikan tugas	Kritis/bertanya dalam diskusi
1	Semua data yang dituliskan pada laporan LKPD merupakan data rekayasa	Siswa terlihat banyak diam dan tidak bersedia menyampaikan pendapatnya	Siswa tidak menunjukkan kemajuan untuk menyelesaikan tugas yang diminta oleh guru maupun yang ada dalam LKPD dan tidak bersedia mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	Siswa terlihat tidak bersedia bertanya
2	Terlihat lebih dari satu kali pernah memalsukan data hasil percobaan	Siswa terlihat bersedia memperhatikan pembelajaran, tetapi tidak bersedia memberikan tanggapan.	Siswa dalam mengikuti pembelajaran menunjukkan kemajuan dalam mengerjakan tugas yang diminta oleh guru, terkadang kurang fokus dalam menyelesaikan LKPD, dan masih belum bersedia berbagi pengetahuan dengan mempresentasikan di depan kelas	Siswa terlihat bersedia bertanya , tetapi kalimatnya tidak mudah dipahami
3	Setidaknya pernah sekali memalsukan data hasil percobaan	Siswa terlihat bersedia memperhatikan pelajaran dan bersedia memberikan tanggapan atau pertanyaan setelah ditunjuk oleh guru	Siswa dalam mengikuti pembelajaran terlihat mengerjakan tugas yang diminta dan bersedia menyelesaikan tugas meskipun kadang-kadang masih mengandalkan teman ketika mengerjakan LKPD, dan bersedia berbagi pengetahuan dengan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	Siswa bertanya dengan kalimat yang mudah dipahami dan sikap yang kurang baik (tidak mengacungkan tangan), tetapi masih terselip bahasa daerah dalam pertanyaannya.
4	Semua data yang dituliskan pada laporan LKPD merupakan data riil percobaan	Siswa terlihat bersedia memperhatikan pelajaran dan bersedia memberikan tanggapan atau pertanyaan tanpa ditunjuk oleh guru	Siswa dalam mengikuti pembelajaran selalu mengerjakan tugas yang diminta oleh guru dengan kesungguhan dan menunjukkan kemauan untuk menyelesaikan setiap detail tugas yang ada pada LKPD, dan bersedia mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	Siswa bertanya dengan kalimat yang mudah dipahami dan sikap yang baik (mengacungkan tangan) dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Semua Kejadian}} \times 4$$

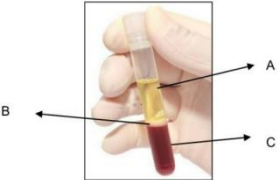
Skor Akhir	Keterangan
0,01 - 2,39 (kurang dari 60%)	Kurang
2,40 - 2,79 (60% - 69%)	Cukup
2,80 - 3,19 (70% - 79%)	Baik
3,20 - 4,00 (80% - 100%)	Sangat Baik

a. **Lembar Penilaian Pengetahuan**

**2. Pertemuan 1 (2jp)**

- 3.7.5 Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat Membuat model tiruan komponen penyusun darah
- 3.7.6 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat Menganalogikan komponen penyusun darah
- 3.7.7 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat Menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun darah
- 3.7.8 Melalui kegiatan praktikum, study literatur peserta didik dapat Menganalisis hubungan antara komponen penyusun darah dengan fungsinya
- 4.7.1 Menyajikan data hasil percobaan dan literasi tentang darah dan komponen penyusun darah

<b>N0</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Uraian</b>	<b>Ranah Soal</b>	<b>Jenis Pengetahuan</b>	<b>Nomer Soal</b>	<b>Jawaban</b>
1	3.7.1 Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat menjelaskan komponen penyusun darah	Disajikan soal komponen darah, peserta didik dapat menjelaskan komponen penyusun darah	komponen darah sebagai berikut: Plasma darah = 55 % penyusun darah Sel darah = 45 % penyusun darah bagian darah yang tersusun dari zat berupa protein, prothrombin, fibrinogen adalah . a. Sel darah putih b. Sel darah merah c. Plasma darah d. Keeping darah	C2	konseptual	1	C
			Komponen darah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen adalah... a. Sel darah putih b. Sel darah merah c. Plasma darah d. Keeping darah	C2	Konseptual	2	B

2	3.7.2 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat menganalogikan komponen penyusun darah	Disajikan gambar komponen darah yang sudah disentrifugasi, peserta didik dapat menganalogikan komponen penyusun darah	<p>Perhatikan gambar komponen darah yang sudah disentrifugasi berikut ini:</p>  <p>Kemudian Analogikan setiap lapisan yang terbentuk dengan komponen darah yang sudah kalian pelajari. Berdasarkan gambar tersebut jawaban yang tepat untuk bagian A,B,C adalah...</p> <p>a. A = plasma darah B = sel darah putih dan trombosit C = sel darah merah dan putih</p> <p>b. A = sel darah putih dan trombosit B = sel darah merah C = plasma darah</p> <p>c. A = sel darah merah B = sel darah putih dan trombosit C = plasma darah</p> <p>d. A = Plasma darah, B = sel darah putih dan trombosit C=Sel darah merah</p>	C3	Prosedural		D
---	---	---	--	----	------------	--	---

3	3.7.3 Melalui kegiatan praktikum, kajian literatur peserta didik dapat menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun darah	Disajikan data tentang data komponen darah, peserta didik dapat menganalisis karakteristik masing-masing komponen penyusun sel darah	<p>perhatikan data karakteristik komponen sel darah berikut ini:</p> <table border="1" data-bbox="965 279 1451 619"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Faktor pembeda</th> <th>Sel darah merah (eritrosit)</th> <th>Sel darah putih (leukosit)</th> <th>Keping darah (trombosit)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Tempat produksi</td> <td>Sussum tulang</td> <td>Sussum tulang dan buku limfa</td> <td>Sussum tulang</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Jumlah</td> <td>5.000.000/mm<sup>3</sup></td> <td>7.000/ mm<sup>3</sup></td> <td>250.000/ mm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Ukuran</td> <td>7,5 µm</td> <td>5-9 µm</td> <td>2-4 µm</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Bentuk</td> <td>Cakram bikonkaf</td> <td>Tidak beraturan</td> <td>Tidak beraturan</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Struktur</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> <li>•Memunyai hemoglobin</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Memunyai nukleus</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Fungsi</td> <td>Membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fagosit memakan kuman</li> <li>•Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman</li> </ul> </td> <td>Pembekuan darah</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan table data tersebut, analisislah pernyataan yang tepat tentang karakteristik komponen penyusun darah berikut ...</p> <p>a. leukosit tidak memiliki inti sel, selnya memiliki bentuk tidak tetap (ameboid)</p> <p>b. eritrosit tidak memiliki inti sel, sel berbentuk bulat pipih dan bagian tengahnya cekung (bikonkaf)</p> <p>c. plasma darah adalah cairan darah yang di dalamnya terdapat protein plasma dan zat terlarut lainnya</p> <p>d. trombosit tidak memiliki inti sel dan bergranula, bentuk selnya beraneka ragam, bulat, oval, dan memanjang</p>	No	Faktor pembeda	Sel darah merah (eritrosit)	Sel darah putih (leukosit)	Keping darah (trombosit)	1.	Tempat produksi	Sussum tulang	Sussum tulang dan buku limfa	Sussum tulang	2.	Jumlah	5.000.000/mm <sup>3</sup>	7.000/ mm <sup>3</sup>	250.000/ mm <sup>3</sup>	3.	Ukuran	7,5 µm	5-9 µm	2-4 µm	4.	Bentuk	Cakram bikonkaf	Tidak beraturan	Tidak beraturan	5.	Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> <li>•Memunyai hemoglobin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Memunyai nukleus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> </ul>	6.	Fungsi	Membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fagosit memakan kuman</li> <li>•Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman</li> </ul>	Pembekuan darah	C4	metakognitif	3	D
No	Faktor pembeda	Sel darah merah (eritrosit)	Sel darah putih (leukosit)	Keping darah (trombosit)																																						
1.	Tempat produksi	Sussum tulang	Sussum tulang dan buku limfa	Sussum tulang																																						
2.	Jumlah	5.000.000/mm <sup>3</sup>	7.000/ mm <sup>3</sup>	250.000/ mm <sup>3</sup>																																						
3.	Ukuran	7,5 µm	5-9 µm	2-4 µm																																						
4.	Bentuk	Cakram bikonkaf	Tidak beraturan	Tidak beraturan																																						
5.	Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> <li>•Memunyai hemoglobin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Memunyai nukleus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tanpa nukleus</li> </ul>																																						
6.	Fungsi	Membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fagosit memakan kuman</li> <li>•Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman</li> </ul>	Pembekuan darah																																						
4	3.7.4 Melalui kegiatan	Disajikan data tentang fungsi	Perhatikan fungsi komponen darah berikut ini:	C4	Prosedural	4	B																																			

	<p>praktikum,  study literatur  peserta didik  dapat  Menganalisis  hubungan antara  komponen  penyusun darah  dengan  fungsinya</p>	<p>komponen  darah, peserta  didik dapat  menganalisis  karakteristik  masing-masing  komponen  komponen  penyusun  darah dengan  fungsinya</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengangkut oksigen</li> <li>2. Membunuh kuman penyakit</li> <li>3. Mengangkut zat sisa</li> <li>4. Mengedarkan sari makanan</li> <li>5. Membentuk trombokinase</li> </ol> <p>Diantara fungsi darah tersebut yang merupakan fungsi sel darah merah adalah...</p> <p>a. 1 dan 5                      c. 2 dan 3  b. 1 dan 4                      d. 3 dan 4</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

**d. Lembar Penilaian Keterampilan Indikator**

**Pencapaian Kompetensi:**

*Melalui kegiatan praktik peserta didik dapat mendemonstrasikan percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas atau durasi) pada frekuensi denyut jantung sesuai prosedur*

Nama Peserta Didik : .....  
 Kelas/No. : .....  
 Materi Pokok : Komponen Darah

**Intrumen Penilaian Kinerja**

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		0	1	2	3	4
1	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan					
2	Melakukan kegiatan praktikum					
3	Membuat Laporan					
	Jumlah					
	Skor Maksimum					

Kriteria Penskoran:

*Menyiapkan alat dan bahan:*

- 2 = Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan
- 1 = Menyiapkan sebagian alat dan bahan yang diperlukan
- 0 = Tidak menyiapkan alat dan bahan

*Melakukan kegiatan praktikum:*

- 4 = Melakukan empat langkah kerja dengan tepat
- 3 = Melakukan tiga langkah kerja dengan tepat
- 2 = Melakukan dua langkah kerja dengan tepat
- 1 = Melakukan satu langkah kerja dengan tepat
- 0 = Tidak melakukan langkah kerja

*Membuat laporan:*

- 3 = Memenuhi 3 kriteria
- 2 = Memenuhi 2 kriteria
- 1 = Memenuhi 1 kriteria

Kriteria laporan:

1. Memenuhi sistematika laporan (judul, tujuan, alat dan bahan, cara kerja, hasil pengamatan, pembahasan, kesimpulan)
2. Data, pembahasan dan kesimpulan benar
3. Komunikatif

Petunjuk Penskoran

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus

$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$
--

## LAMPIRAN SOAL

1. komponen darah sebagai berikut:

Plasma darah = 55 % penyusun darah

Sel darah = 45 % penyusun darah

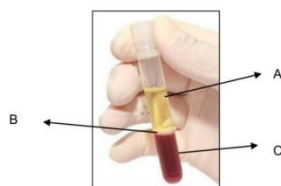
bagian darah yang tersusun dari dari zat berupa protein, prothrombin, fibrinogen adalah .

- I. Sel darah putih
- II. Sel darah merah
- III. Plasma darah
- IV. Keeping darah

2. Komponen darah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen adalah...

- a. Sel darah putih
- b. Sel darah merah
- c. Plasma darah
- d. Keeping darah

3. Perhatikan gambar komponen darah yang sudah disentrifugasi berikut ini:



Gambar 1. Darah setelah proses pemisahan dengan sentrifugasi

Kemudian Analogikan setiap lapisan yang terbentuk dengan komponen darah yang sudah kalian pelajari. Berdasarkan gambar tersebut jawaban yang tepat untuk bagian A,B,C adalah...

- a. A = plasma darah B= sel darah putih dan trombosit C= sel darah merah dan putih
- b. A = sel darah putih dan trombosit B = sel darah merah C= plasma darah
- c. A = sel darah merah B = sel darah putih dan trombosit C = plasma darah
- d. A = plasma darah B = sel darah putih dan trombosit C = sel darah merah

4. perhatikan data karakteristik komponen sel darah berikut ini:

No	Faktor pembeda	Sel darah merah (eritrosit)	Sel darah putih (leukosit)	Keping darah (trombosit)
1.	Tempat produksi	Sumsum tulang	Sumsum tulang dan buku limfa	Sumsum tulang
2.	Jumlah	5.000.000/mm <sup>3</sup>	7.000/ mm <sup>3</sup>	250.000/ mm <sup>3</sup>
3.	Ukuran	7,5 µm	5-9 µm	2-4 µm
4.	Bentuk	Cakram bikonkaf	Tidak beraturan	Tidak beraturan
5.	Struktur	•Tanpa nukleus •Mempunyai hemoglobin	•Mempunyai nukleus	•Tanpa nukleus
6.	Fungsi	Membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh	•Fagosit memakan kuman •Limfosit menghasilkan antibodi untuk membunuh kuman	Pembekuan darah

Berdasarkan table data tersebut, analisislah pernyataan yang tepat tentang karakteristik komponen penyusun darah berikut ...

- a. leukosit tidak memiliki inti sel, selnya memiliki bentuk tidak tetap (ameboid)
- b. eritrosit tidak memiliki inti sel, sel berbentuk bulat pipih dan bagian tengahnya cekung (bikonkaf)
- c. plasma darah adalah cairan darah yang di dalamnya terdapat protein plasma dan zat terlarut lainnya
- d. trombosit tidak memiliki inti sel dan bergranula, bentuk selnya beraneka ragam, bulat, oval, dan memanjang

5. Perhatikan fungsi komponen darah berikut ini:
1. Mengangkut oksigen
  2. Membunuh kuman penyakit
  3. Mengangkut zat sisa
  4. Mengedarkan sari makanan
  5. Membentuk trombokinase

Diantara fungsi darah tersebut yang merupakan fungsi sel darah merah adalah...

- I. 1 dan 2
- II. 1 dan 4
- III. 2 dan 3
- IV. 3 dan 4