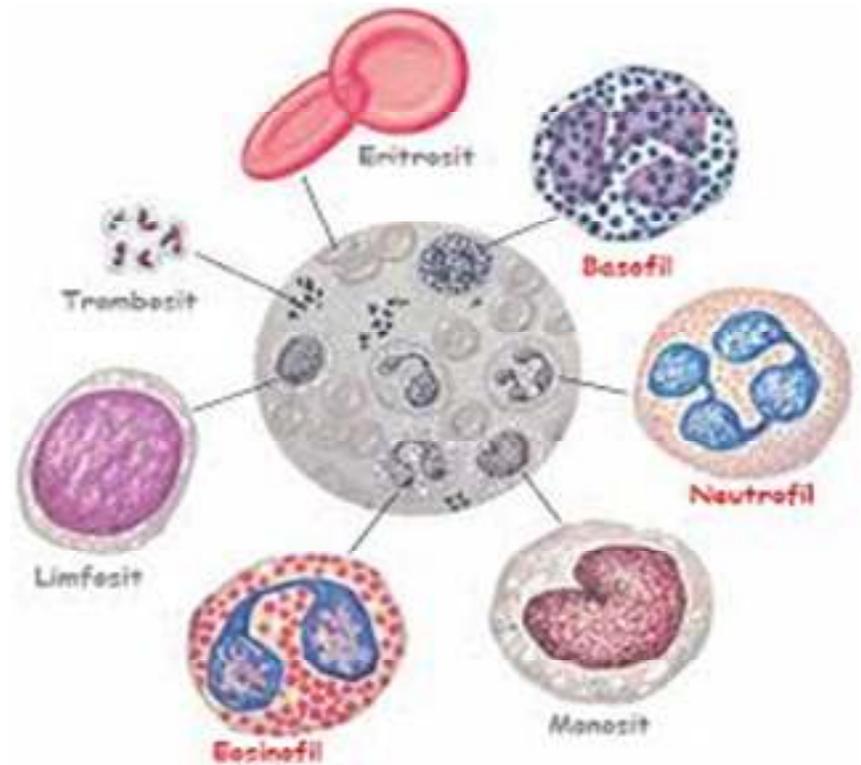


# PERANGKAT EVALUASI

## SISTEM SIRKULASI MANUSIA

(Komponen Darah, Golongan Darah dan Transfusi Darah, serta Mekanisme Pembekuan Darah)



Penyusun :

Sufarlianti Adi, S.Pd

## KISI-KISI SOAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Kaledupa  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi : Sistem Sirkulasi Manusia  
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013

Alokasi Waktu : 60 menit  
Jumlah Soal : 10 butir PG  
Kelas : XI IPA

No. Urut	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Tipe Soal	No. Soal	Bentuk Soal
1	3.5 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.	Sel-sel darah	Disajikan gambar sel darah, peserta didik dapat menentukan sel darah yang mengandung hemoglobin.	C2	LOTS	1	PG
2		Sel-sel darah	Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri-ciri eritrosit.	C4	HOTS	2	PG
3		Golongan darah	Disajikan tabel uji golongan darah, peserta didik dapat mengidentifikasi golongan darah berdasarkan hasil uji.	C4	HOTS	3	PG
4		Sel-sel darah	Disajikan gambar jenis sel darah putih, peserta didik dapat mendeskripsikan fungsi dari sel darah putih tersebut.	C2	LOTS	4	PG
5		Plasma darah	Disajikan tabel komponen plasma darah, peserta didik dapat menganalisa kesesuaian fungsi komponen tersebut.	C5	HOTS	5	PG
6		Transfusi darah	Peserta didik dapat mengemukakan alasan mengenai kasus transfusi darah.	C3	MOTS	6	PG

7		Pembekuan darah	Disajikan bagan proses pembekuan darah, peserta didik dapat menentukan senyawa yang ditunjukkan dengan huruf pada gambar.	C2	LOTS	7	PG
8		Sel-sel darah	Disajikan ciri-ciri sel darah, peserta didik dapat menentukan sel darah yang sesuai dengan ciri-ciri yang ditampilkan.	C1	LOTS	8	PG
9		Plasma darah	Peserta didik dapat mendeskripsikan bagian darah yang berperan dalam pengangkutan sari-sari makanan.	C2	LOTS	9	PG
10		Golongan darah	Disajikan tabel golongan darah, peserta didik dapat menganalisa pasangan yang tidak benar antara aglutinogen dan agglutinin untuk golongan darah.	C4	HOTS	10	PG

## SOAL PILIHAN GANDA

Dapat diakses melalui google form dengan alamat URL <https://forms.gle/s9bqnQPamaxfsCF6A>

Pilihlah jawaban yang tepat.

1. Perhatikan gambar sel darah berikut!

Sel darah yang mengandung hemoglobin ditunjuk oleh nomor ....

- a. 1
- b. 1 dan 2
- c. 2
- d. 2 dan 3
- e. 3



2. Ciri-ciri sel darah sebagai berikut :

- 1) Memiliki bentuk yang tidak beraturan
- 2) Mengandung hemoglobin
- 3) Tidak memiliki inti sel
- 4) Berperan dalam proses pembekuan darah
- 5) Memiliki permukaan sel yang lebar

Ciri-ciri eritrosit ditunjukkan oleh nomor ....

- a. 1), 2), dan 3)
- b. 1), 3), dan 5)
- c. 2), 3), dan 4)
- d. 2), 3), dan 5)
- e. 3), 4), dan 5)

3. Perhatikan tabel di bawah ini!

Golongan Darah	Serum Anti-A	Serum Anti-B
1	-	+
2	+	-
3	-	-
4	+	+

Keterangan : + = menggumpal, - = tidak menggumpal

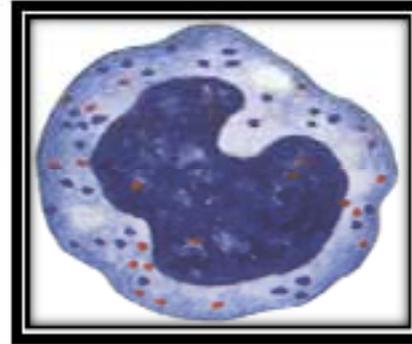
Berdasarkan tabel tersebut, yang bergolongan darah B ditunjukkan oleh nomor ....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. Tidak ada

4. Perhatikan gambar sel darah putih berikut!

Jenis sel darah putih pada gambar di samping berfungsi ....

- a. Memproduksi heparin
- b. Memproduksi histamine
- c. Memusnahkan bakteri yang masuk ke tubuh
- d. Menjaga kekebalan tubuh dari infeksi
- e. Dalam pertahanan terhadap virus dan sel kanker



5. Perhatikan tabel berikut.

Komponen Plasma Darah	Fungsi
1. Fibrinogen	P. Sebagai pelarut zat-zat lain
2. Garam-garam (Na, K, Cl)	Q. Untuk pertahanan tubuh (antibody)
3. Air	R. Berperan dalam proses penggumpalan darah
4. Globulin	S. Mengatur volume darah
5. Albumin	T. Menyeimbangkan tekanan osmosis

Pasangan antara komponen plasma darah dengan fungsinya ditunjukkan oleh ....

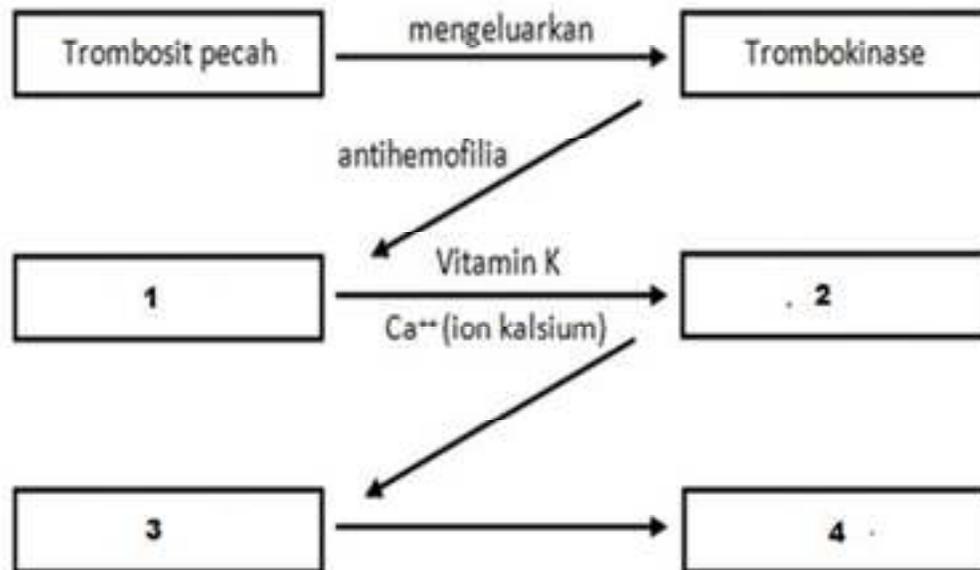
- a. 1-T, 2-R, 3-S, 4-P, dan 5-Q
- b. 1-S, 2-P, 3-T, 4-Q, dan 5-R
- c. 1-R, 2-T, 3-P, 4-Q, dan 5-S
- d. 1-Q, 2-P, 3-S, 4-T, dan 5-R
- e. 1-R, 2-S, 3-P, 4-T, dan 5-Q

6. Pada peristiwa transfuse darah, jika donor tidak sesuai dengan penerima akan terjadi penggumpalan yang disebabkan oleh

....

- a. Agglutinogen dalam sel darah merah donor menyerang agglutinin yang lain
- b. Agglutinin dalam sel darah merah menyerang agglutinogen
- c. Agglutinogen dari penerima menggumpalkan agglutinin donor
- d. Agglutinin dalam sel darah merah donor digumpalkan agglutinogen penerima
- e. Agglutinin penerima menggumpalkan agglutinogen donor

7. Perhatikan gambar proses pembekuan darah berikut!



Senyawa yang ditunjukkan oleh angka 1, 2, 3, dan 4 secara berurutan adalah ....

- a. Protrombin, thrombin, fibrinogen, dan benang-benang fibrin
- b. Thrombin, protrombin, benang-benang fibrin, dan fibrinogen
- c. Protrombin, thrombin, benang-benang fibrin, dan fibrinogen
- d. Fibrinogen, benang-benang fibrin, protrombin, dan thrombin
- e. Benang-benang fibrin, thrombin, protrombin, dan fibrinogen

8. Perhatikan ciri-ciri sel darah berikut!

- 1) Berukuran kecil dan bentuk tidak beraturan
- 2) Merupakan fragmen besar sel (megakariosit)
- 3) Tidak berinti

Berdasarkan ciri-cirinya, sel darah tersebut berfungsi ....

- a. Mengikat oksigen dan karbondioksida
- b. Pertahanan terhadap parasite
- c. Mengatur volume darah
- d. Proses pembekuan darah
- e. Memproduksi histamine

9. Setelah mengalami proses pencernaan, sari-sari makanan siap untuk diserap dan dibawa ke seluruh tubuh oleh darah.

Bagian darah yang berperan dalam pengangkutan tersebut adalah ....

- a. Plasma
- b. Eritrosit
- c. Leukosit
- d. Trombosit
- e. Limfosit

10. Pasangan yang tidak benar antara aglutinogen dan agglutinin untuk golongan darah pada tabel berikut adalah ....

Pilihan	Golongan Darah	Aglutinogen	Agglutinin
a.	A	A	$\beta$
b.	A	A	$\alpha$
c.	B	B	$\alpha$
d.	AB	A dan B	—
e.	O	—	$\alpha, \beta$

## KUNCI JAWABAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Kaledupa  
Mata Pelajaran : Biologi  
Materi : Sistem Sirkulasi Manusia  
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013

Alokasi Waktu : 60 menit  
Jumlah Soal : 10 butir PG  
Kelas : XI IPA

No.	Kunci	Skor
1	E	1
2	D	1
3	A	1
4	D	1
5	C	1
6	E	1
7	A	1
8	D	1
9	A	1
10	B	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{10} \times 100$$

## PENILAIAN AFEKTIF

### ✚ Jurnal Guru Mata Pelajaran Biologi

No.	Waktu	Nama Siswa	Kejadian/perilaku	Butir Sikap	Pos/neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
dst						

### ✚ Lembar Pengamatan Afektif Peserta Didik

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
1	Memiliki <b>rasa ingin tahu</b>	30	
2	Menunjukkan <b>ketekunan</b> dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	30	
3	Menunjukkan <b>kerjasama</b> dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok	30	
4	Menunjukkan <b>sopan santun</b>	30	

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

 Rubrik Penilaian Afektif

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Rasa ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan rasa ingin tahu</li> <li>• Menunjukkan rasa antusias</li> <li>• Aktif dalam proses pembelajaran</li> <li>• Aktif bertanya</li> </ul>	30
		Memenuhi 3 kriteria	20
		Memenuhi 2 kriteria	10
2	Ketekunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tugas/pekerjaan</li> <li>• Tidak mudah menyerah menghadapi kesulitan</li> <li>• Melaksanakan tugas secara konsisten</li> </ul>	30
3	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktif dalam diskusi kelompok</li> <li>• Aktif mengemukakan gagasan dalam diskusi kelompok</li> <li>• Menghargai pendapat teman sekelompok</li> <li>• Komunikasi baik dengan teman sekelompok</li> </ul>	30
		Memenuhi 3 kriteria	20
		Memenuhi 2 kriteria	10
4	Sopan santun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam ketika masuk kelas</li> <li>• Menghormati orang yang lebih tua</li> <li>• Berbicara sesuai dengan etika</li> <li>• Menjaga perilaku di dalam kelas</li> </ul>	30
		Memenuhi 3 kriteria	20
		Memenuhi 2 kriteria	10

✚ Lembar Observasi Pengetahuan saat Diskusi

No.	Nama	Pernyataan						Skor
		Pengungkapan gagasan orisinal		Kebenaran konsep		Ketepatan menggunakan istilah		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
	A							
	B							
	C							

Keterangan : diisi dengan ceklis

Pedoman penilaian ; skor jawaban ya = 2, tidak = 1

Nilai = (skor yang dicapai/6) x 100

### PENILIAN KETERAMPILAN

✚ Saat Presentasi

Kelompok	No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor
			Keterampilan penyampaian materi	Keterampilan penggunaan media	Keterampilan dalam mengemukakan pendapat	

## Rubrik Penilaian

Aspek yang dinilai	Rubrik	Skor
Keterampilan cara penyampaian materi presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakaian rapi</li> <li>• Bahasa yang digunakan baik</li> <li>• Intonasi suara saat presentasi</li> <li>• Bahasa tubuh</li> </ul> <p>Jika 4 point terpenuhi maka skor point 4                      Jika 3 point terpenuhi maka skor point 3                      Jika 2 point terpenuhi maka skor point 2                      Jika 1 point terpenuhi maka skor point 1</p>	
Keterampilan dalam mengemukakan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahasa yang digunakan baik</li> <li>• Suara jelas</li> <li>• Bahasa tubuh</li> <li>• Tidak bersifat rasis/SARA</li> </ul> <p>Jika ke empat aspek muncul skor 4                      Jika hanya tiga aspek yang muncul skor 3                      Jika hanya dua aspek yang muncul skor 2                      Jika hanya satu aspek yang muncul skor 1</p>	

Pedoman penilaian ; Nilai = (skor yang dicapai/8) x 100

## ✚ Format Penilaian LKPD

No.	Nama	Penilaian			Nilai
		Ketepatan waktu pengumpulan tugas	Ketepatan jawaban	Kerapihan dalam penulisan	

## Rubrik Penilaian

Aspek yang dinilai	Rubrik	Skor
Ketepatan waktu pengumpulan tugas	• Pengumpulan tugas tepat waktu	4
	• Pengumpulan terlambat 1 hari	3
	• Pengumpulan terlambat 2 hari	2
	• Pengumpulan terlambat lebih dari 2 hari	1
Kerapihan dalam penulisan	• Menggunakan pulpen	
	• Tulisan dapat terbaca dengan baik	
	• Tulisan rapi	
	• Tidak banyak coretan pada jawaban	
	Jika keempat aspek muncul skor 4	4
	Jika hanya tiga aspek yang muncul skor 3	3
	Jika hanya dua aspek yang muncul skor 2	2
	Jika hanya satu aspek yang muncul skor 1	1