Tanggal:

Nilai:

LKPD
Komponen Penyusun Darah

Kelompok :
Anggota Kelompok :

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

- Peserta dididk diharapkan dapat menganalisis komponen penyusun darah melalui praktikum simulasi komponen penyusun darah dengan tepat
- Mendiagnosis fungsi darah pada manusia melalui infografis suatu kasus pada LKPD berbasis HOTS dengan tepat
- Mendeteksi abnormalitas komponen penyusun darah melalui laporan hasil pemeriksaan sampe darah pada LKPD berbasis HOTS dengan tepat
- Membuat diagram komponen penyusun darah melalui hasil pemeriksaan laboratorium sampel darah pada LKPD berbasis HOTS dengan tepat
- Menganalisis karakteristik komponen penyusun darah melalui ilustrasi pemeriksaan sampel darah pada LKPD berbasis HOTS dengan tepat
- Peserta didik diharapkan dapat menyajikan data hasil percobaan komponen penyusun darah melalui praktikum simulasi komponen penyusun darah dengan tepat

A. Panduan LKPD

Pada LKPD ini, anda diminta untuk mendiskusikan sebuah permasalahan yang disediakan dalam lembar kerja ini. Anda akan diminta menemukan solusi dan jawaban atas berbagai macam permasalahan.

Scan disini

Sebagai bahan belajar, silakan anda unduh e-modulnya atau anda bisa membaca dan memahami konsep teori dari permasalahan yang disajikan pada alamat website berikut:

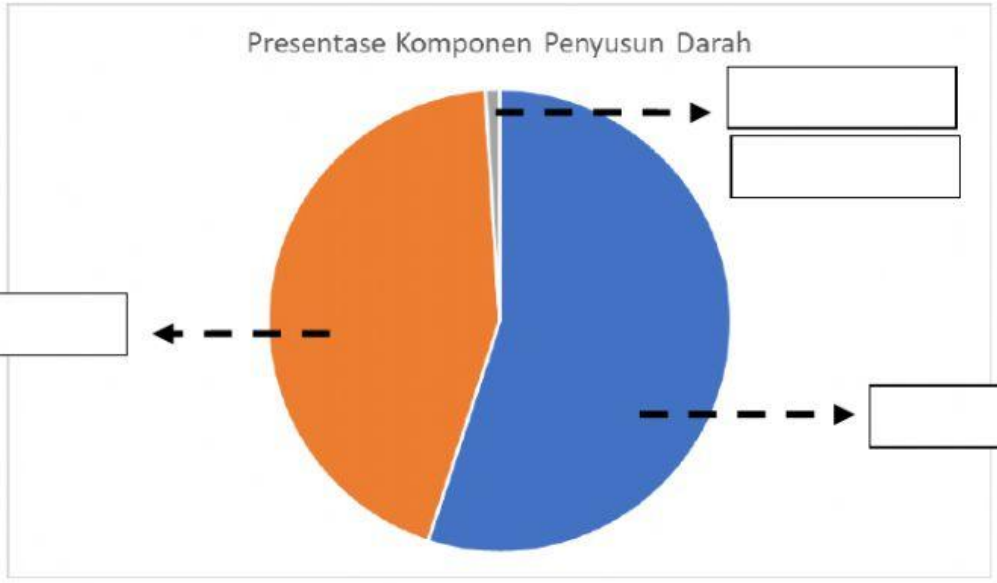
- Komponen Peyusun Darah: **https://sarangsains.com/komponen-penyusun-darah/**

B. Aktivitas Simulasi Komponen Penyusun Darah

Setelah kalian melakukan percobaan praktikum komponen penyusun darah dan studi literatur dari berbagai sumber belajar. Coba anda tunjukan presentase masing-masing komponen penyusun darah dalam diagram berikut:

Pasangkanlah kotak yang ada di bawah diagram ke dalam kotak kosong yang ditunjjukkan anak panah pada diagram lingkaran berikut!

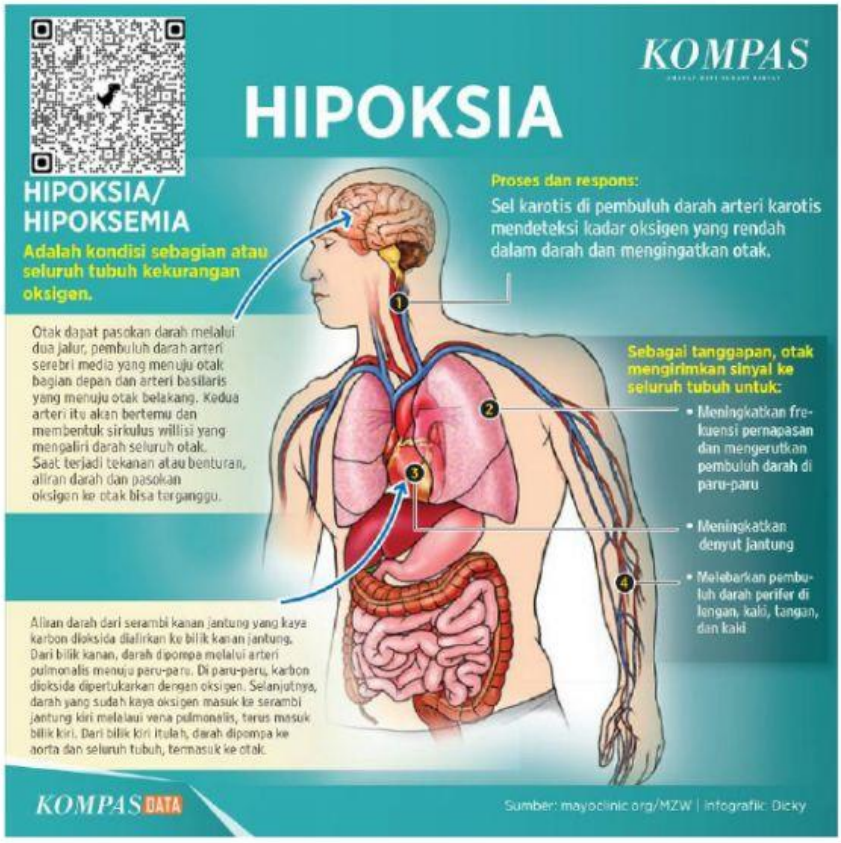
LIVEWORKSHEETS



Plasma Darah | Eritrosit | Leukosit | Trombosit

C. Diskusi Kelompok (HOTS)

1. *Coba anda amati dan pahami data infografis berikut! (5 poin)*



LIVEWORKSHEETS

Gambar tersebut memberikan informasi terkait suatu kondisi kelainan pada sistem peredaran darah. Berdasarkan infografis tersebut, kaitkanlah antara informasi pada gambar tersebut dengan fungsi darah dalam tubuh!

.....

.....

.....

.....

2. *Berikut adalah suatu hasil pemeriksaan sampel darah seseorang! Silakan anda amati! (5 poin)*

HASIL LABORATORIUM

No Transaksi	: LAB1612270087	Pengambilan Spesimen	:
No. Medrec	: 00180550	Spesimen Diterima	:
Nama Pasien	: FRENKI KATIANDAGHO (L)	Pelaporan Hasil	: 27-12-2016 14:33
Tgl. Lahir	: 25-04-1984 (32 tahun)		
Bangsal / Poli	: MCU	Dokter Pengirim	: dr. Marturia Inriani Arupere

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
Lab - Hematologi				
MCU PAKET SILVER				
Hematologi Lengkap (MCU)				
LED	7	0 - 10	mm/jam	
Trombosit	323.000	150.000 - 500.000		
Lekosit	8.560	5.000 - 10.000	/uL	
Eritrosit	* 5.69	4.5 - 5.5	ju/ta/uL	
Hemoglobin	* 16.3	14 - 16	g/dL	
Hematokrit	* 48.5	40 - 48	vol %	
MCV / MCH / MCHC (MCU)				
VER (MCV)	85.2	82 - 92	fL	
HER (MCH)	28.6	27 - 31	pg	
KHER (MCHC)	33.6	32 - 36	g/dL	
Hitung Jenis (MCU)				
Eosinofil	1.5	1 - 3	%	
Netrofil Segmen	62.5	50 - 70	%	
Limfosit	29.4	20 - 40	%	
Monosit	6.2	2 - 8	%	
Basofil	0.4	0 - 1	%	
Golongan Darah ABO/Rhesus	B, Rhesus (+)			
Lab - Kimia - Fungsi Hati				
SGPT (ALT)	34.9	21 - 72	U/L	
SGOT (AST)	18.4	17 - 59	U/L	
Lab - Kimia - Fungsi Ginjal				
Ureum	19.2	19 - 43	mg/dL	
Creatinin	0.94	0.7 - 1.2	mg/dL	
Asam Urat	* 8.9	4 - 8.5	mg/dL	
Lab - Kimia - Diabetes				
Glukosa Puasa	89	70 - 110	mg/dL	
Glukosa 2 Jam PP	90	Normal : < 140 Gangguan Toleransi Gluc: 140 - 199 Diabetes Mellitus > 200	mg/dL	

Gambar 2.1: Hasil pemeriksaan sampel darah

a. Dari data tersebut, berdasarkan apa yang telah anda pelajari, analisislah pada

LIVEWORKSHEETS

komponen darah mana sajakah yang mengalami keadaan abnormal? Jelaskan!

.....

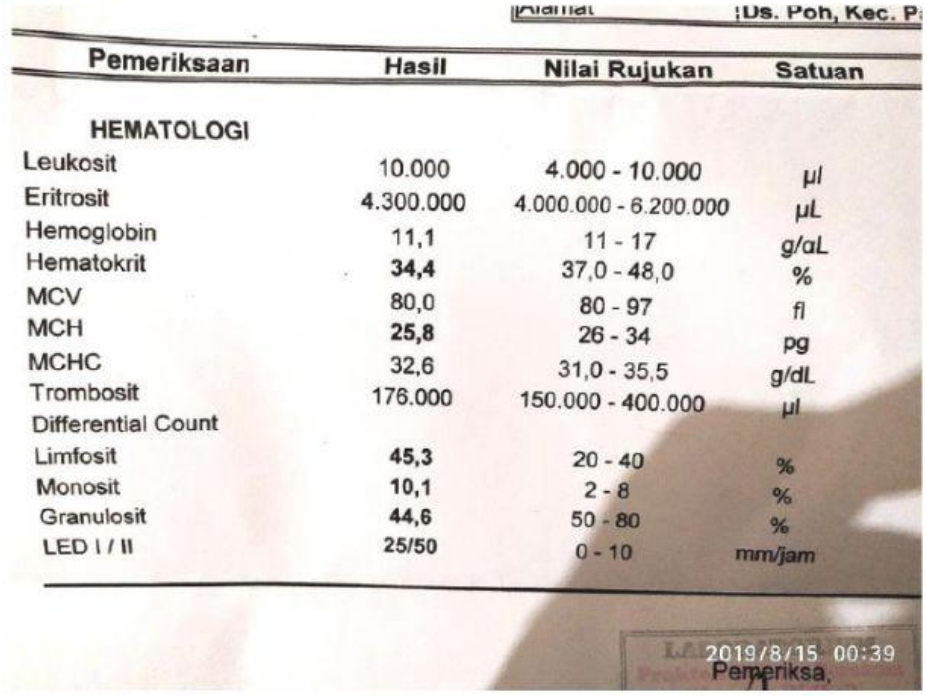
.....

.....

.....

.....

3. ***Berikut adalah suatu hasil pemeriksaan sampel darah seseorang! Silakan anda amati! (15 poin)***



Alamat : Ds. Poh, Kec. P

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
HEMATOLOGI			
Leukosit	10.000	4.000 - 10.000	µl
Eritrosit	4.300.000	4.000.000 - 6.200.000	µL
Hemoglobin	11,1	11 - 17	g/dL
Hematokrit	**34,4**	37,0 - 48,0	%
MCV	80,0	80 - 97	fl
MCH	**25,8**	26 - 34	pg
MCHC	32,6	31,0 - 35,5	g/dL
Trombosit	176.000	150.000 - 400.000	µl
Differential Count			
Limfosit	**45,3**	20 - 40	%
Monosit	**10,1**	2 - 8	%
Granulosit	**44,6**	50 - 80	%
LED I / II	**25/50**	0 - 10	mm/jam

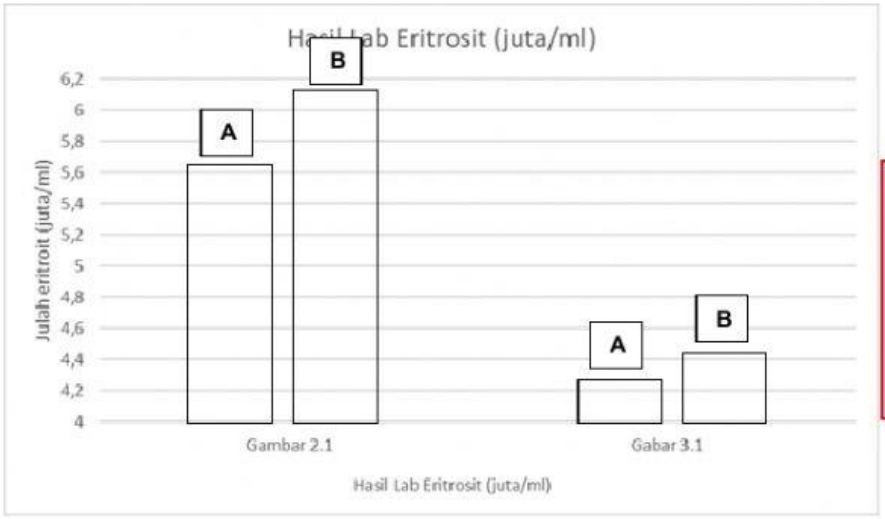
2019/8/15 00:39
Pemeriksa,

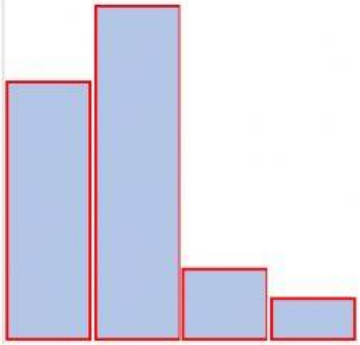
Gambar 3.1: Hasil pemeriksaan lab sampel darah
Sumber: www.s3.theasianparent.com

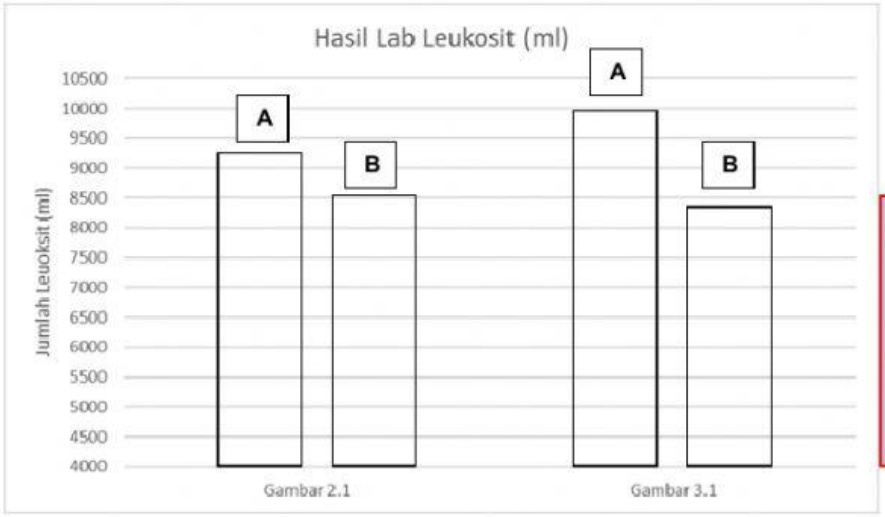
Bandingkanlah hasil lab 3 komponen darah (eritosit, leukosit, dan trombosit) antara gambar 2.1 dengan gambar 3.1, lalu buatlah dalam bentuk digram batang!

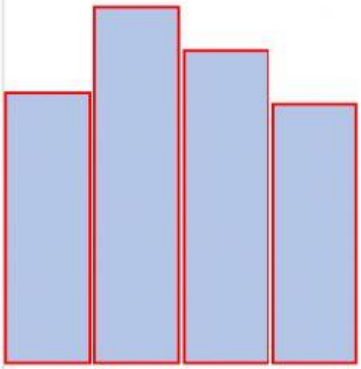
Pilihlah diagram batang berwarna biru yang benar, yang terdapat pada sebelah kanan lalu pasangkanlah diagram batang tersebut ke kotak kosong yang ada di sebelah kiri.

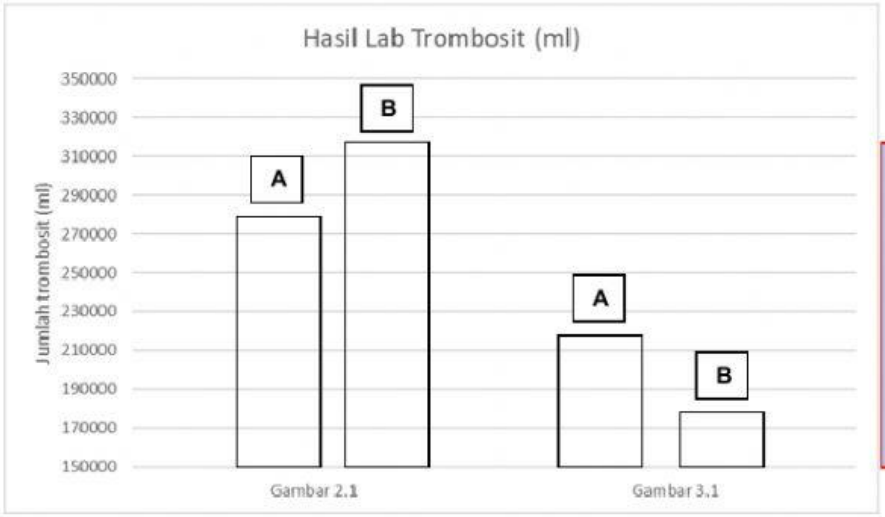
LIVEWORKSHEETS

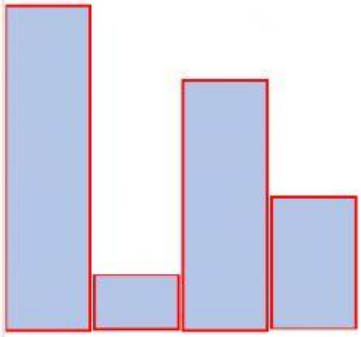












LIVEWORKSHEETS

4. *Analisis hasil pemeriksaan darah! (5 poin)*

Berikut adalah hasil pemeriksaan sampel darah seseorang yang melakukan *Medical Check UP (MCU)* oleh dokter. Dari hasil pemeriksaan didapatkan hasil sebagai berikut:

No Pasien	Jumlah Komponen darah per mm^3		
	Eritrosit	Leukosit	Trombosit
1	2.500.000	9.000	200.000
2	5.000.000	8.500	50.000
3	4.700.000	9.500	300.000

Jika mengacu pada nilai rujukan di gambar 3.1, Hasil pemeriksaan darah pasien 1,2 dan 3, dapat dianalisis secara berurutan, yaitu ....

a. anemia, demam berdarah, normal
b. anemia, normal, demam berdarah
c. demam berdarah, anemia, normal
d. demam berdarah, normal, anemia

5. *Analisis karakteristik komponen darah dan melakukan pemeriksaan komponen darah! (10 poin)*

Saat ini anda diminta untuk menjadi dokter di suatu klinik. Ada seorang pasien laki-laki yang datang kepada anda untuk meminta dilakukan uji sampel darah. Anda kemudian melakukannya di labortaorium. Setalah dilakukan tes. Didapatkan hasil sebagai berikut:

Jenis Sel darah	Jumlah sel pada sampel uji darah
Sel darah yang berfungsi sebagai mengedarkan Oksigen	3,4 juta/ml
Sel darah yang berfungsi sebagai proteksi sebagai zat asing	7.800 /ml
Sel darah yang berfungsi sebagai pembekuan darah	350.000 /ml
Protein darah yang berfungsi mengikat Oksigen	15,5 g/dl

Analisislah jenis dan kenormalan sel darah tersebut lalu tulislah pada kolom **Hasil** pada laporan berikut. Jika sudah berikanlah kesimpulannya di kotak paling bawah!

LIVEWORKSHEETS

Group ArthaSari

ARTHASARI

LABORATORIUM KLINIK

Jl. Alternatif Cibubur No 42-43 Harjamukti, Cimanggis Depok 16954 Telp: 021-84591048 Email : arthasari.group@gmail.com

Nama Pasien	:	**Dokter Pengirim**	:
Umur	:	**Tanggal**	:
Jenis Kelamin	:	**NIK/Bagian**	:

JENIS PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI NORMAL	SATUAN
DARAH LENGKAP			
Hemoglobin		L : 12,5 – 18,0 P : 11,5 – 15,0	g/dL
Leukosit		4.000 – 10.000	/uL
Hematokrit		L : 37 – 52	%
		P : 34 – 45	%
Trombosit		150.000 – 500.000	/uL
Eritrosit		3,60 – 6,50	10^6/uL
MCV		83,90 – 99,10	fL
MCH		27,80 – 33,80	pg
MCHC		32,00 – 36,00	g/dL
HITUNG JENIS LEUKOSIT			
Basophil		0 – 1	%
Eosinophil		1 – 3	%
Batang		2 – 6	%
Granula		40 - 70	%
Limposit		20 – 50	%
Monosit		2 - 8	%
LED		L : 0 - 10 P : 0 – 20	mm/jam

Keteragan dan rekomendasi:

D. Kesimpulan

Sebagi kesimpulan dari aktivitas ini. Anda akan diminta untuk mengisi beberpaa pernyataaan maupun soal. Silakan anda lakukan dengan tepat!

Berikan jawaban benar atau salah pada pernyatan berikut: *(5 poin)*

Pernyataan	Benar/Salah
Eritrosit berperan dalam proteksi terhadap zat asing yang masuk ke dalam tubuh	
Trombosit berperan pada Pembekuan darah	
Plasma darah berperan pada Pelarut dan pengedar sari makanan ke seluruh tubuh serta	

LIVEWORKSHEETS

mengangkut sisa metabolisme keluar tubuh	
Hemoglobin pada eritrosit berikatan dengan oksigen yang akan diedarkan ke seluruh tubuh	
Bersama dengan trombosit, leukosit berperan untuk melawan zat asing	

Berdasrakan studi literatur yang anda lakukan, coba anda pasangkan komponen penyusun darah beserta fungsinya: *(5 poin)*

Plasma Darah

Sel Darah merah (Eritrosit)

Sel Darah Putih (Leukosit)

Keping Darah (Trombosit

- Proteksi terhadap zat asing yang masuk ke dalam tubuh
- Pembekuan darah
- Pelarut dan pengedar sari makanan ke seluruh tubuh serta mengangkut sisa metabolisme keluar tubuh
- Pengikat Oksigen untuk diedarkan ke seluruh tubuh

Sebagai kesimpulan dari kegiatan diskusi kelompok, coba anda isi tabel berikut: *(5 poin)*

Komponen Penyusun Darah	Persentase dalam tubuh	Bentuk/Karakteristik lain	Fungsi/Peran

LIVEWORKSHEETS