KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Nur Fauziah
Wati Sukmawati

eureka
media aksara
Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

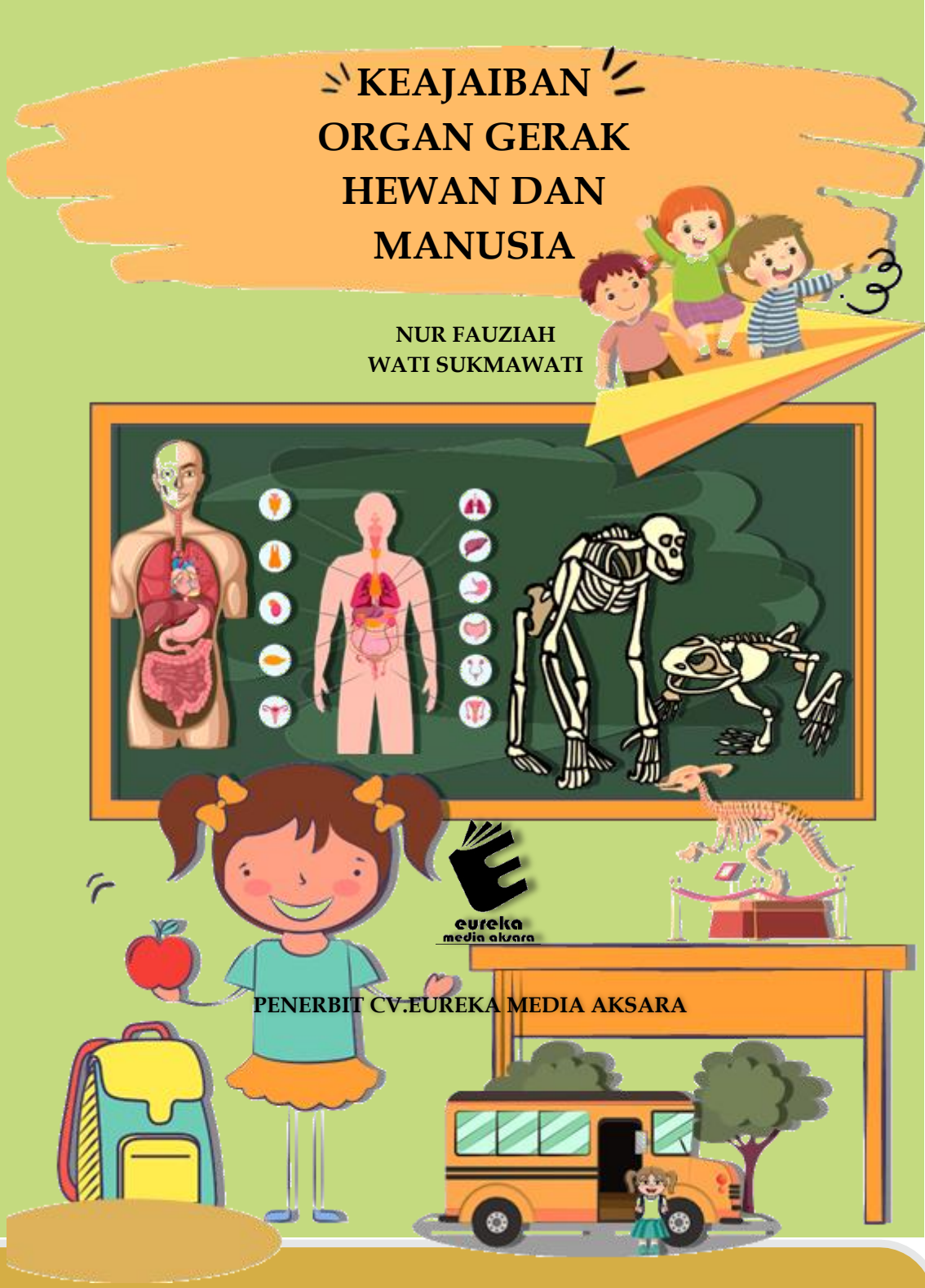
0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
JL Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

EC00202312589

ISBN 978-623-487-876-5
9 786234 876765

KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

NUR FAUZIAH
WATI SUKMAWATI



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Penulis : Nur Fauziah
Wati Sukmawati

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Rizki Rose Mardiana

ISBN : 978-623-487-676-5

No. HKI : EC00202312589

Diterbitkan oleh: **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:
Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

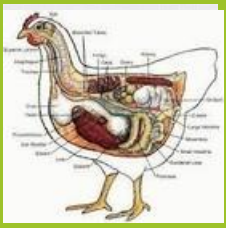
Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan buku ini.

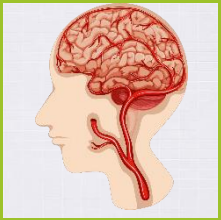
Terlepas dari semua itu, kami meyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka kami menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki buku ini.

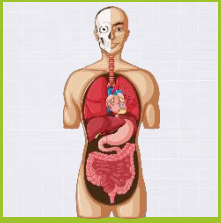
Akhir kata kami berharap semoga buku ini bermanfaat untuk pembaca.

Jakarta, 29 Desember 2022

Penulis







DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA 1
MACAM - MACAM ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA.....2
1 KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN 4
Keajaiban Hewan.....5
Organ Hewan.....6
Sistem Organ Hewan 7
Macam-Macam Organ Gerak Hewan.....8
Organ Gerak Hewan dan Fungsinya 9
Alat Gerak pada Hewan Vertebrata dan Invertebrata 10
Perbedaan Alat Gerak Hewan Vertebrata dan Invertebrata 12
Contoh Hewan Air dan Organ Geraknya 13
Contoh Hewan Udara dan Organ Geraknya 14
Contoh Hewan Darat dan Organ Geraknya 15
2 KEAJAIBAN ORGAN GERAK MANUSIA 16
Organ Gerak Manusia 17
Fungsi Alat Gerak pada Manusia 18
Fungsi Setiap Tulang pada Organ Gerak Manusia 19
3 CARA MEMELIHARA KESEHATAN ALAT GERAK MANUSIA.....22
KUMPULAN LATIHAN.....28
DAFTAR PUSTAKA 56
TENTANG PENULIS 59

ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Hewan dan manusia merupakan makhluk hidup, dan ciri - ciri dari makhluk hidup adalah bergerak. Bergerak merupakan kegiatan berpindah tempat dari satu tempat ketempat lain. Hal tersebut terjadi karena terjadinya bentuk respon tubuh makhluk hidup terhadap rangsangan mengenai tubuh - atau seluruh bagian tubuh.

MACAM - MACAM ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Organ Gerak Aktif

Organ gerak pada hewan dan manusia memiliki kesamaan.

Alat-alat gerak yang digunakan pada manusia dan hewan ada dua macam, yaitu alat gerak pasif berupa tulang dan alat gerak aktif berupa otot.

Aktif diartikan tak memerlukan organ gerak lain untuk bergerak dengan dinamis tetapi, kekuatannya terbatas dan harus difungsikan dengan organ gerak pasif agar dapat bergerak dengan baik. Kedua alat gerak tersebut akan bekerja sama untuk melakukan pergerakan yaitu membentuk suatu sistem yang disebut dengan sistem gerak. Adapun beberapa macam otot dalam tubuh hewan, yaitu :

Otot Lurik

Otot lurik adalah otot yang melekat pada tulang atau rangka dan membentuk memanjang, lurik-lurik, dan memiliki banyak nukleus di tepi sel.

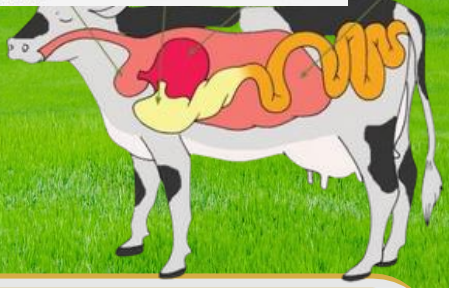
Otot lurik bekerja sesuai kesadaran, misalnya saat hewan ingin berjalan, otot kaki akan bekerja sesuai dengan keinginan hewan secara sadar.

Otot Jantung

Otot jantung hanya berada di jantung saja dan bentuknya mirip dengan otot lurik dengan 1-2 nukleus atau tepi sel.

Otot polos

Otot polos berbentuk gelondong, polos, dan memiliki satu nukleus di tengah selnya. Cara kerja otot ini biasanya enggak sesuai dengan kehendak, misalnya otot yang berada di sistem pencernaan seperti lambung dan usus.Cara kerja otot ini biasanya enggak sesuai dengan kehendak, misalnya otot yang berada di sistem pencernaan seperti lambung dan usus.



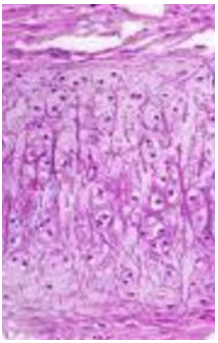
MACAM - MACAM ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Organ Gerak Pasif

Organ gerak pasif adalah organ gerak yang tak dapat berdiri sendiri dan bersifat statis sehingga memerlukan gerak aktif agar dapat melakukan gerakan.

Organ gerak pasif ini adalah tulang yang berfungsi sebagai penunjang dan pelindung tubuh.

Tulang adalah jaringan keras yang tersusun dari matriks berupa kolagen, protein dan beberapa senyawa organik. Tulang terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

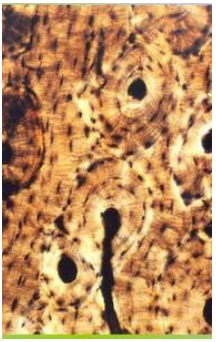


Tulang sejati

Tulang sejati atau osteon adalah jaringan ikat yang tersusun dari sel- sel tulang yang berkembang

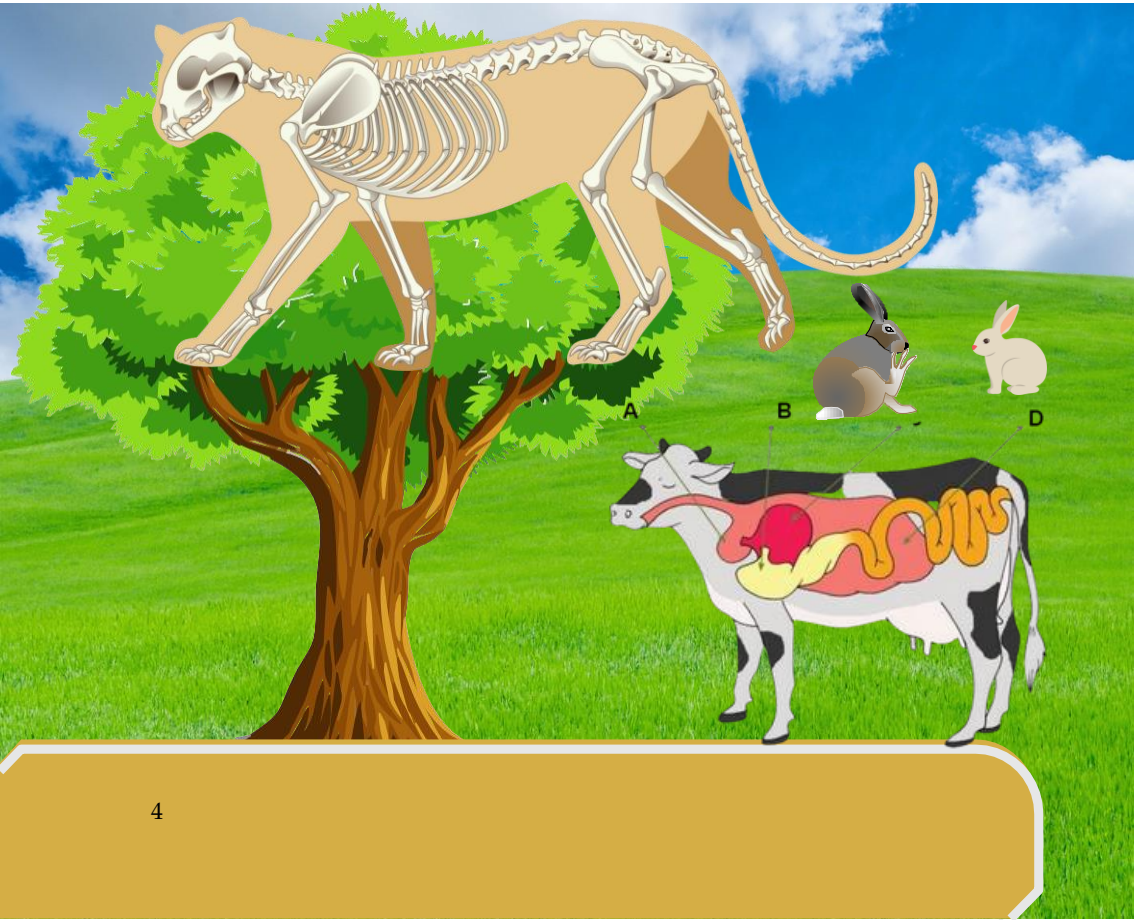
Tulang rawan

Tulang rawan atau kartilago ini umumnya ditemukan pada makhluk hidup yang masih bayi. Tulang ini berifat lentur dan lunak.



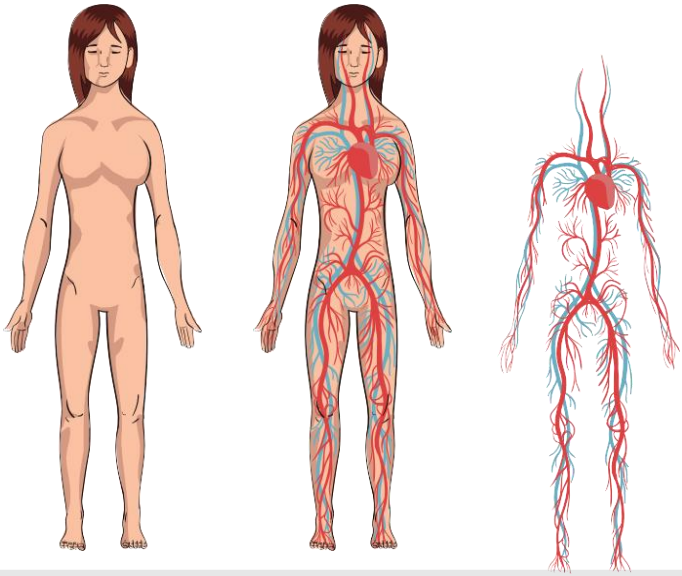
1

KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN



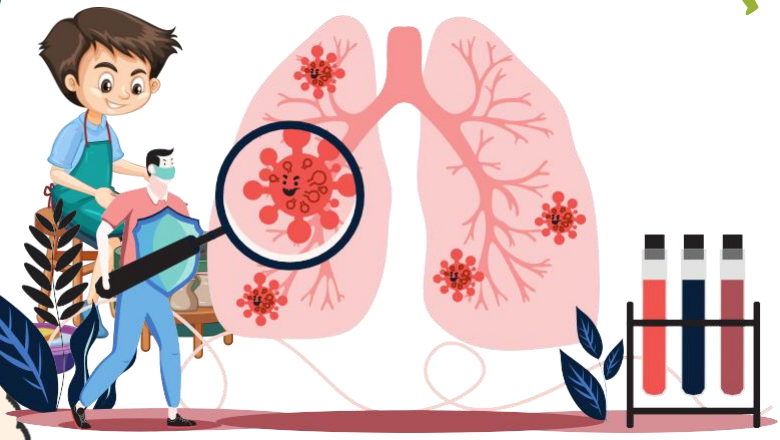
2

KEAJAIBAN ORGAN GERAK MANUSIA



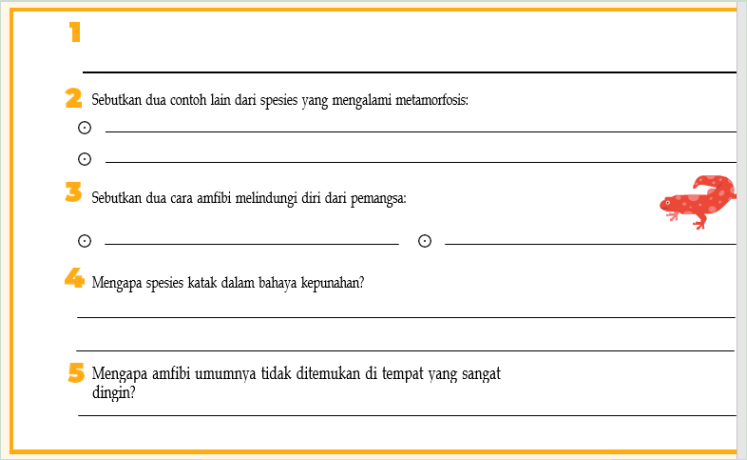
3

CARA MEMELIHARA KESEHATAN ALAT GERAK MANUSIA



KUMPULAN LATIHAN

Selamat Mengerjakan !



1

2 Sebutkan dua contoh lain dari spesies yang mengalami metamorfosis:

3 Sebutkan dua cara amfibi melindungi diri dari pemangsa:

4 Mengapa spesies katak dalam bahaya kepunahan?

5 Mengapa amfibi umumnya tidak ditemukan di tempat yang sangat dingin?

DAFTAR PUSTAKA

(DJAENUDIN, 2016; ISNAENI, 2006; KURNIASIH, 2018; MARMA MOPOLIU, 2019; MARYANTO, 2017B, 2017A; MAULANI, 2021A, 2021B; MERCUNINGSARI, 2019; PETRA, 2020; RAHAYU ET AL., 2020; YANTI & NURHADI, 2018)DJAENUDIN, H. (2016). ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

(H. DJAENUDIN (ED.)). PUSAT KURIKULUM DAN PERBUKUAN, BALITBANG, KEMDIKBUD. ISNAENI, W. (2006). FISIOLOGI HEWAN (W. ISNAENI (ED.); HTTPS://WW). PT KANISIUS.

KURNIASIH, T. (2018). SISTEM ORGAN MANUSIA (T. KURNIASIH (ED.)). DEEPUBLIS HTTPS://WWW.GOOGLE.CO.ID/BOOKS/EDITION/SISTEM_ORGAN_MANUSIA/YNXIDWAAQBAJ?HL=ID&GBPV=0

DAFTAR PUSTAKA

MARMA MOPOLIU, S. (2019). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN 115 MANADO. 160.

MARYANTO. (2017A). ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA TEMA 1 BUKU GURU KELAS V (MARYANTO (ED.)). PUSAT KURIKULUM DAN PERBUKUAN, BALITBANG, KEMENDIKBUD. MARYANTO. (2017B). ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA TEMA 1 BUKU SISWA KELAS V (MARYANTO (ED.)). PUSAT KURIKULUM DAN PERBUKUAN, BALITBANG, KEMENDIKBUD. MAULANI, A. H. (2021A). PEMBELAJARAN 3 : SISTEM GERAK PADA MANUSIA. 59–80.

MAULANI, A. H. (2021B). SISTEM GERAK PADA MANUSIA. 59–80.HTTPS://CDN- GBELAJAR.SIMPKB.ID/S3/P3K/ BIOLOGI/PERPEMBELAJARAN/BIOLO GI-PB3.PDF

MERCUNINGSARI, D. (2019). BIOLOGI: SISTEM GERAK PADA MANUSIA. E-MODUL 2019 DIREKTORAT PEMBINAAN SMA - KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, 1–83. HTTP://REPOSITORI.KEMDIKBUD.GO.ID/20414/

PETRA, F. P. (2020). SISTEM GERAK MANUSIA. FLIPHTML5, 1–55. HTTPS://FLIPHTML5.COM/GLHHU/SFWR/BASIC/51-55

DAFTAR PUSTAKA

RAHAYU, N. N. D., MARGUNAYASA, I. G., & FAKHRIYAH, F. (2020). ALAT GERAK HEWAN DAN MANUSIA DIKEMAS DALAM MEDIA POP-UP BOOK. INTERNATIONAL JOURNAL OF ELEMENTARY EDUCATION, 4(2), 138. HTTPS://DOI.ORG/10.23887/IJEE.V4I2.24493

YANTI, F., & NURHADI. (2018). BUKU AJAR TAKSONOMI INVERTEBRATA (F. YANTI & NURHADI (EDS.)). DEEPUBLISH. HTTPS://WWW.GOOGLE.CO.ID/BOOKS/EDITION/BUKU_AJAR_TAKSONOMI_INVERTEBRATA/3_DRDWAAQBAJ?HL=ID&GBPV=0

TENTANG PENULIS

1

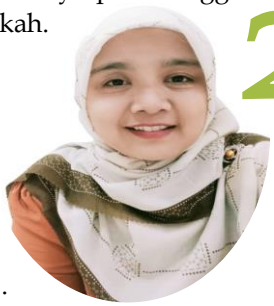
Hallo, aku Nur Fauziah. Teman - teman dan keluargaku memanggilku "Ziah". Aku Lahir di Jakarta, 14 Februari 2001. Dan sekarang umurku sudah 21 tahun. Aku sedang menempuh jenjang S1 di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr, Hamka (UHAMKA) dengan konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Hobiku ? Aku tidak memiliki hobi, hanya saja aku selalu melakukan suatu hal yang aku mau.

Riwayat Pendidikan :

- SDN Lubang Buaya 06 Pagi
- SMPN 157 Jakarta Timur
- SMAN 113 Jakarta Timur
- Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Penulis Wati Sukmawati, dilahirkan di Indramayu pada tanggal 13 Maret 1986. Pada tahun 2011, penulis menikah.

2



Riwayat Pendidikan :

- SD Negeri 2 Dukuh Jeruk
- SMP N 1 Karangampel
- SMA N 6 Cirebon
- Penulis melanjutkan studi di Program S1 Pendiidkan Kimia Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Penulis melanjutkan studi S2 di Pendidikan Kimia Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)
- Penulis melanjutkan pendidikan S3 di Program Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Saat ini penulis terdaftar menjadi dosen PGSD di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

KEAJAIBAN ORGAN GERAK HEWAN DAN MANUSIA

Apa sih yang dimaksud dengan sistem organ pada hewan ?

Sistem organ adalah kombinasi dari berbagai organ yang melakukan tugas dalam koordinasi tertentu. Setiap sistem organ bekerja sama. Jika satu sistem gagal atau rusak, sistem lain juga akan terganggu. Padahal, kerusakan pada salah satu sistem organ menyebabkan gangguan di seluruh tubuh. Karena masing-masing sistem organ memegang peranan penting, yaitu pengorganisasian berbagai proses kelangsungan hidup.

Di dalam buku Keajaiban Organ Gerak Hewan dan Manusia banyak sekali keajaiban yang akan kamu dapatkan. Dan selamat memasuki dunia keajaiban Organ Gerak Hewan dan Manusia! Happy Reading!

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	:	EC00202312589, 10 Februari 2023
Pencipta		
Nama	:	**Nur Fauziah dan Wati Sukmawati**
Alamat	:	Jl. Kramat IV A RT 002 RW 03 No.80 Kelurahan Lubang Buaya Kecamatan Cipayung Jakarta Timur DKI Jakarta 13810, Jakarta Timur, DKI JAKARTA, 13810
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Pemegang Hak Cipta		
Nama	:	**Nur Fauziah dan Wati Sukmawati**
Alamat	:	Jl. Kramat IV A RT 002 RW 03 No.80 Kelurahan Lubang Buaya Kecamatan Cipayung Jakarta Timur DKI Jakarta 13810, Jakarta Timur, DKI JAKARTA, 13810
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Jenis Ciptaan	:	**Buku**
Judul Ciptaan	:	**Keajaiban Organ Gerak Hewan Dan Manusia**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	:	1 Februari 2023, di Purbalingga
Jangka waktu pelindungan	:	Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	:	000445511

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.