

BAHAS
TUNTAS!
SOAL
OSN-K

FISIKA SMA 2024

Dr. Zulfi Abdullah

Bahas Tuntas!

SOAL

OSN-K FISIKA SMA

2024

Dr. Zulfi Abdullah



PENERBIT KBM INDONESIA

adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air Indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku.

BAHAS TUNTAS!
SOAL OSN-K FISIKA SMA 2024

Copyright @2025 By Dr. Zulfi Abdullah

All right reserved

Penulis

Dr. Zulfi Abdullah

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

AtikaNS

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc.

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

[@penerbit.kbmindonesia](#)

[@penerbitbukujogja](#)

ISBN: 978-634-202-364-8

Cetakan ke-1, Mei 2025

15 x 23 cm, iv + 133 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham dan isi
buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- i. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- ii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- iii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- iv. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).



Prakata

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala nikmat dan kesempatan yang diberikan kepada penulis, sehingga buku "Bahas Tuntas! Soal OSN-K Fisika SMA 2024" ini dapat terselesaikan. Buku ini ditujukan bagi para siswa SMA yang ingin berprestasi dalam Olimpiade Sains Nasional (OSN) di bidang fisika SMA.

Melalui buku ini, penulis berusaha untuk menyajikan pembahasan yang lengkap, jelas dan sistematis. Penulis berusaha memberikan secara detil dasar-dasar konsep yang terkait dengan soal yang dibahas dengan tujuan untuk memperkuat kemampuan analitis dan kritis siswa, serta membangun fondasi yang kuat dalam fisika.

Penulis mengajak para pembaca untuk tidak hanya fokus pada penyelesaian soal, tetapi juga memahami konsep di balik setiap jawaban. Buku ini tidak hanya sekedar bertujuan untuk mempersiapkan siswa SMA menghadapi OSN, tetapi juga untuk menumbuhkan kecintaan dan minat siswa terhadap fisika.

Penulis berharap buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan alat bantu belajar yang efektif. Semoga semua usaha dan dedikasi yang dicurahkan siswa dalam persiapan OSN akan membuahkan hasil yang memuaskan.

Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada penerbit, kepada mendiang orang tua dan mendiang mertua Penulis, kepada istri, anak-anak, keluarga, para guru dan dosen Penulis, para pembimbing S1, S2, dan S3

Penulis, rekan-rekan guru SMA dan kolega sesama dosen yang telah memberikan masukan berharga selama proses penulisan buku ini. Dukungan dan inspirasi mereka sangat berarti dalam mewujudkan karya ini.

Selamat belajar dan sukses selalu!

Penulis



Daftar Isi

PRAKATA	-----i
DAFTAR ISI	----- iii
BAB I - SEKILAS TINJAUAN KONSEP	----- 1
BAB II - PEMBAHASAN SOAL OSN-K 2024	----- 15
DAFTAR PUSTAKA	----- 131
PROFIL PENULIS	----- 133

■ Daftar Pustaka

1. Morin, D., 2008, *Introduction to classical mechanics with problems and solutions*, Cambridge University Press.
2. Morin, D., 2014, *Problems and Solutions in Introductory Mechanics*, Harvard University.
3. Yung-Kuo Lim, 1994, *Problems and Solutions on Mechanics*, World Scientific.
4. Symon, K.R., 1971, *Mechanics (3rd Edition)*, Addison-Wesley.
5. Arya, Atam P., 1990, *Introduction to Classical Mechanics (2nd Edition)*, Allyn and Bacon.
6. Holics, L., 2010, *300 Creative Physics Problems with Solutions*, Anthem Press.
7. Krotov's, 1996, *Moscow Aptitude Test Problems in Physics*, CBS Publisher, India.
8. de Lange, O.L. and Pierrus, J, 2010, *Solved Problems in Classical Mechanics* Oxford University Press.
9. Soal-Soal OSN tingkat Kota, Provinsi, dan Nasional.
10. Dimensi Sains, <https://basyiralbanjari.wordpress.com/>

Profil Penulis



Dr. Zulfi Abdullah lahir di kota Padang Sumatera Barat pada tahun 1968, dan merupakan keturunan asli minang (Pariaman). Sejak dari kecil sudah dibawa merantau oleh orang tua ke sebuah kota kecil nan indah, kota Sungai Penuh, Kerinci, Provinsi Jambi. Setelah selesai menempuh pendidikan tingkat menengah atas di SMAN 2 Kota Sungai Penuh, melanjutkan pendidikan S1 dan S2 di Jurusan Fisika, FMIPA, Institut Teknologi Bandung (ITB) dan S3 di Jurusan Kimia, Fakultas MIPA Universitas Andalas (Unand). Terhitung sejak tahun 1996, aktif sebagai staf dosen Fisika pada Departemen Fisika Universitas Andalas Padang dan sejak awal tahun 2006 aktif membina Tim Olimpiade Fisika SMA dan MAN (OSN-KSN/KSM) Sumatera Barat, Riau dan Batam. Pada tahun 2017 menjadi instruktur untuk guru-guru MTs pada kegiatan Persiapan OSN Tingkat MTs seluruh Indonesia di Balai Pendidikan dan Latihan (DIKLAT) KEMENAG RI Jakarta. Pada tahun 2018 menjadi juri Nasional pada kegiatan OSN Tingkat Nasional di Kota Padang.

Buku Bahas Tuntas! OSN-K Fisika SMA 2024 ini merupakan buku keempat penulis yang diterbitkan. Kritik dan saran dapat disampaikan kepada penulis melalui :
email: zulfiabdullah.unand@gmail.com
chat via WA: 0813 7459 6199.