



UHAMKA PRESS

Imas Ratna Ermawaty

Tri Isti Hartini

KONSEP DASAR FISIKA BERBASIS NILAI

KONSEP DASAR FISIKA BERBASIS NILAI

Imas Ratna Ermawaty
Tri Isti Hartini

Copyrights © Imas Ratna Ermawaty, 2015
Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
All rights reserved

ISBN: 978-602-1078-17-4

Cetakan I, September 2015

Diterbitkan oleh:

UHAMKA PRESS

Anggota IKAPI Jakarta

Jl. Gandaria IV, Kramat Pela, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

Telp. (021) 7398898/ext: 112, Website: www.uhamkاپress.com

E-mail: uhamkاپress@yahoo.co.id

PENGANTAR PENERBIT

Setidaknya ada 2 (dua) anggapan mengenai materi fisika: pertama, fisika seringkali dianggap materi yang sulit oleh sebagian orang. Kedua, fisika adalah rumpun eksakta, ilmu pasti, yang tak ada kaitannya dengan masalah nilai (*value free*). Anggapan pertama memerlukan jawaban adanya materi fisika yang disajikan secara sederhana dan mudah dipahami oleh siapa pun, terutama bagi pemula. Anggapan kedua perlu dijawab dengan adanya materi fisika yang diintegrasikan dengan nilai (*value*).

Buku ini menyajikan keduanya. Penulis buku ini adalah dosen yang sangat kompeten di bidanya. Materi dalam buku ini ditulis dan disajikan secara sederhana dan simpel sehingga diharapkan dapat memudahkan siapa pun yang mempelajarinya. Terlebih untuk mengundang ketertarikan bagi mereka yang belum menyukai fisika. Kehadiran buku ini diharapkan menjadi solusi bagi para peminat materi fisika.

Jakarta, September 2015

PENGANTAR PENULIS

Assallamua'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahilahirabbilalamin, banyak nikmat Allah berikan, tetapi sedikit sekali yang kita ingat. Segala puji hanya layak untuk Allah Tuhan seru sekalian alam atas segala berkat, rahmat, taufik serta hidayah nya yang tiada terkira besar nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku dengan judul "KONSEP FISIKA DASAR BERBASIS NILAI".

Dalam penyusunannya, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, kasih dan kepercayaan yang begitu besar. Dari sanalah semua kesuksesan ini berawal, semoga semua ini bisa memberikan sedikit kebahagiaan dan menuntun pada langkah yang lebih baik lagi.

Meskipun penulis berharap isi dari buku ini bebas dari kekurangan dan kesalahan, namun selalu ada yang kurang. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar buku ini dapat lebih baik lagi.

Akhir kata penulis berharap agar makalah ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Wassallamua'laikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, September 2015

Penulis,

Imas Ratna Ermawaty
Tri Isti Hartini

DAFTAR ISI

Pengantar Penerbit	iii
Pengantar Penulis.....	iv
Daftar Isi	v
Bab I	
PENGUKURAN DAN VEKTOR.....	1
BAB II	
GERAK DAN PERUBAHAN GERAK	21
Bab III	
DINAMIKA.....	31
Bab IV	
USAHA DAN ENERGI	43
Bab V	
ELASTISITAS.....	53
Bab VI	
TERMOMETRI.....	59
Bab VII	
PERPINDAHAN PANAS.....	68
Bab VIII	
OPTIK GEOMETRI	77
Bab IX	
LISTRIK DINAMIS	95
Bab X	
GETARAN.....	105
Bab XI	
FLUIDA	119
DAFTAR PUSTAKA.....	131
LAMPIRAN.....	133
GLOSARIUM.....	137
TENTANG PENULIS.....	145

DAFTAR PUSTAKA

1. Daryanto. Drs, *Fisika Teknik*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta, 1999.
2. Furoidah, Inany, *Fisika Dasar I*, Jakarta; Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, 1993
3. Giancoli, D.C. 2001. *Fisika jilid 2*. New Jersey: Prentice Hall.
4. Halliday, David, dan Robert Resnick (diterjemahkan oleh Pantur Silaban Dan Erwin Sucipto). *Fisika Jilid I, Edisi Ketiga*, Jakarta : Penerbit Erlangga .1987.
5. Halliday, D., Resnick, R. 2001. *Fisika Universitas jilid 2*, terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga
6. McLaughlin, Charles W & Thompson, Marilyn. 1997. *Physics Science*. New York: Glencoe/ McGraw-Hill
7. Paul A Tipler (diterjemahkan oleh Dra Lea Prastio, M.Sc Dan Rahmad W.Adi, Ph.D), *Fisika Jilid I, Edisi Ketiga* , Jakarta: Penerbit Erlangga.1998.
8. Sear, F.W. dan M.W. Zemansky (disadur oleh Ir Soedarjana dan Drs Amir Achmad). *Fisika untuk Universitas 1*. Bandung: Penerbit ITB , 1984.
9. Sutrisno, *Fisika Dasar 1, 2: Mekanika*. Bandung Penerbit ITB, 1984.
10. Sutrisno dan Tan Ik Gie. *Fisika Dasar; Listrik Magnet dan Termofisika*. Bandung : Penerbit ITB , 1984.
11. Suryanti, dkk. 2003. *Konsep Dasar IPA –Fisika SD*. Surabaya: Unipress



Setidaknya ada 2 (dua) anggapan mengenai materi fisika: pertama, fisika seringkali dianggap materi yang sulit oleh sebagian orang. Kedua, fisika adalah rumpun eksakta, ilmu pasti, yang tak ada kaitannya dengan masalah nilai (value free). Anggapan pertama memerlukan jawaban adanya materi fisika yang disajikan secara sederhana dan mudah dipahami oleh siapa pun, terutama bagi pemula. Anggapan kedua perlu dijawab dengan adanya materi fisika yang diintegrasikan dengan nilai (value). Buku ini menyajikan kedua jawabannya. Penulis buku ini adalah dosen yang sangat kompeten di bidangnya. Materi dalam buku ini ditulis dan disajikan secara sederhana dan simpel sehingga diharapkan dapat memudahkan siapa pun yang mempelajarinya. Terlebih untuk mengundang ketertarikan bagi mereka yang belum menyukai fisika. Kehadiran buku ini diharapkan menjadi solusi bagi para peminat materi fisika.

ISBN 978-602-1078-17-4



9 786021 078174 >