

- Pujiyanto
- Supardianningsih
- Risdiyani Chasanah
- Rinawan Abadi

BUKU GURU

FISIKA

untuk **SMA/MA Kelas X**

Kurikulum 2013

**PEMINATAN
MATEMATIKA
DAN
ILMU-ILMU
ALAM**



Intan Pariwara

- Pujianto
- Supardianningsih
- Risdiyani Chasanah
- Rinawan Abadi

BUKU GURU

F I S I K A

untuk SMA/MA Kelas X
Kurikulum 2013

**PEMINATAN
MATEMATIKA
DAN
ILMU-ILMU
ALAM**

 **Intan Pariwara**

Buku Guru Fisika

untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam

Penulis	: Pujianto, Supardianningsih, Risdiyani Chasanah, Rinawan Abadi
Penyunting/Editor	: Dian, Riris, Wawan
Perancang Desain Kover	: Zein Mustaghfir, Rahmat Isnaini
Pembuat Kover	: Sumartono
Penata Tata Letak/Layouter	: Agus Suyono, C. Sutarni, Heru Suhartono, Retno Bintari, Titik Setyawati
Ilustrator/Juru Gambar	: Arif Nursahid, Galih Wahyu Suseno, Jarot Raharjo, Sumartono
Pemeriksa dan Pengoreksi Tata Letak	: Budi Waluyo, Rahmat Isnaini, Budi Santosa
Sumber Foto Kover	: https://www.flickr.com/photos/noodlefish/6333242022/in/photostream/
Pengoreksi Ketikan	: Sawitri
Pengendali Mutu	: Risdiyani Chasanah
Penganggung Jawab Produksi	: Sriyono

© Hak cipta dilindungi undang-undang, 2013 pada Pujianto, Supardianningsih, Risdiyani Chasanah, Rinawan Abadi dan hak penerbitan pada PT Intan Pariwara, Anggota IKAPI Nomor 016/JTE/79, Nomor Kode Penerbitan: IP/221/2013.

Dilarang mencetak ulang, menyimpan dalam sistem retrieval, atau memindahkan dalam bentuk apa pun dan dengan cara bagaimanapun, elektronik, mekanik, fotokopi, rekaman, dan sebagainya, tanpa izin tertulis dari penerbit. Kode file: IP3_FIS10_PG13.



PT Intan Pariwara

Jalan Ki Hajar Dewantara, Kotak Pos 111, Klaten 57438, Indonesia,
Telp. (0272) 322441, Fax (0272) 322607, e-mail: intan@intanpariwara.co.id
Layanan Konsumen: 0272 - 310 - 1515, e-mail: cs@intanpariwara.co.id

Perpustakaan Nasional RI-Katalog dalam Terbitan (KDT)

Pujianto

Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam (Buku Guru)/ Pujianto, Supardianningsih, Risdiyani Chasanah, Rinawan Abadi; Editor, Dian, Riris, Wawan...-Klaten: PT Intan Pariwara, 2013.

iv + 196 hlm; 17,6 X 25 cm.

ISBN: 978-979-28-1580-1 (no. jil. lengkap)

ISBN: 978-979-28-1581-8 (jil. 1)

1. Fisika-Studi dan Pengajaran.

I. Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam (Buku Guru).

II. Pujianto, Supardianningsih, Risdiyani Chasanah, Rinawan Abadi.

III. Dian, Riris, Wawan.

Kata Pengantar

Terbitnya Kurikulum 2013 seolah membuat penegasan bahwa ada sesuatu yang kurang dalam kurikulum sebelumnya. Benarkah demikian? Pada kenyataannya, walau telah menggunakan kurikulum KTSP, masih banyak guru yang menekankan konten dalam mengajar. Keadaan ini tentu sangat tidak produktif dalam suatu proses pembelajaran. Bukankah seharusnya guru lebih menekankan proses memperoleh pengetahuan dari pada menjejali siswa dengan berbagai teori, konsep, dan prinsip? Sebenarnya banyak buku teks pelajaran yang dirancang menekankan keterampilan proses, akan tetapi *out put*-nya tidak maksimal. Adakah yang salah?

Dengan latar belakang tersebut di atas, diterbitkanlah buku guru sebagai pendamping buku siswa. Bukan bermaksud menggurui, diterbitkannya Buku Guru Fisika Kelas X SMA/MA ini hanya memberi arah dan petunjuk cara mengajarkan Buku Siswa Fisika Kelas X untuk SMA/MA. Dengan demikian ada keselarasan antara maksud penulis buku siswa dengan guru yang mengajar menggunakan buku siswa tersebut. Hal ini tentu dapat dipahami bahwa buku siswa yang didesain menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) tidak menghasilkan *out put* yang maksimal jika buku tersebut tidak diajarkan dengan pendekatan ilmiah.

Sebagai buku petunjuk guru, Buku Guru Fisika Kelas X SMA/MA ini lebih banyak menyajikan cara mengajar atau mengoperasionalkan buku siswa. Langkah-langkah pembelajaran yang disajikan dalam buku ini disusun sedemikian runtut sehingga memudahkan guru mengaplikasikan di kelas. Namun demikian, semua arahan dalam buku guru ini tidaklah mutlak. Artinya, Bapak/Ibu Guru masih mempunyai kesempatan untuk mengubah sesuai kondisi sekolah tempat Bapak/Ibu Guru mengajar.

Semoga Buku Guru Fisika Kelas X SMA/MA ini dapat membantu Bapak/Ibu Guru dalam mengajarkan Fisika dengan baik. Dengan demikian, tujuan diterbitkannya Kurikulum 2013 untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia segera terwujud.

Klaten, Desember 2013

Penyusun

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Petunjuk Umum Pembelajaran	1
Bab I Besaran Fisika dan Pengukurannya	17
Bab II Besaran Vektor	33
Bab III Gerak Lurus	51
Bab IV Dinamika Partikel	67
Bab V Gerak Melingkar dan Penerapannya	91
Ulangan Akhir Semester 1	105
Bab VI Elastisitas dan Hukum Hooke	109
Bab VII Fluida Statis dan Penerapannya	129
Bab VIII Suhu dan Kalor	145
Bab IX Alat-Alat Optik	163
Ulangan Akhir Semester 2	186
Glosarium	189
Indeks	192
Daftar Konstanta Alam	194
Daftar Pustaka	195