



MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA

E-LKPD DIFRAKSI DAN INTERFERENSI CAHAYA

KURIKULUM MERDEKA

UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA

SEMESTER GENAP

KELOMPOK :

KELAS :

SEKOLAH :

COPYRIGHT © 2025

Putu Ayas Ditha Apsari

Restu Widiatmoko

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan e-LKPD Berbasis *Guided Inquiry Learning* pada pokok bahasan Difraksi dan Interferensi Cahaya. e-LKPD ini disusun berdasarkan capaian pembelajaran dengan berpedoman pada Kurikulum Merdeka untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA) kelas XI fase F semester genap.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Restu Widiatmono, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penyusunan e-LKPD pada pokok bahasan Difraksi dan Interferensi Cahaya ini, dan kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan e-LKPD ini, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Produk e-LKPD ini disusun berbasis model *Guided Inquiry Learning* dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami konsep dan mengasah kemampuan berpikir kritis mereka terhadap bahasan Difraksi dan Interferensi Cahaya, serta mampu menyelesaikan permasalahan selama proses pembelajaran. Selain itu, e-LKPD ini dilengkapi dengan kegiatan *inquiring*, yaitu memanfaatkan aplikasi *Phet Colorado Education* sebagai media *Virtual Laboratory* yang dapat diakses dengan mengakses *link* yang tersedia.

Penulis menyadari bahwa sepenuhnya e-LKPD ini memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis dari para pembaca agar produk e-LKPD yang dikembangkan dapat menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

I

Daftar Isi

II

Identitas e-LKPD

III

Kegiatan Belajar 1

1

Peta Konsep Materi 1

20

Kegiatan Belajar 2

26

Peta Konsep Materi 2

44

Daftar Pustaka

51

Biodata Penulis

52

IDENTITAS E-LKPD

Judul : e-LKPD Difraksi dan Interferensi Cahaya
Materi : Difraksi dan Interferensi Cahaya
Jenjang Pendidikan : SMA/MA
Kelas/Semester : XI/Genap
Kurikulum : Kurikulum Merdeka

Deskripsi e-LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD) ini disusun sebagai status media pembelajaran yang berbasis model *Guided Inquiry Learning* dengan enam sintaks, yaitu *problem statement*, *hypothesis formulation*, *experiment design*, *experiment*, *data analyze*, dan *generalization*. Media pembelajaran e-LKPD ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap pembelajaran fisika, khususnya pada materi gelombang cahaya dengan sub topik difraksi dan interferensi cahaya.

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik mampu mengidentifikasi fenomena gelombang cahaya, menjelaskan konsep difraksi dan interferensi cahaya, serta melakukan penyelidikan dan menganalisis permasalahan terkait fenomena difraksi dan interferensi cahaya dalam kehidupan sehari-hari.