



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan 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 : EC00201947923, 28 Juli 2019

## Pencipta

Nama : **Dr. Nova Elysia Ntobuo, M.Pd, Siskawati Mohammad, S.Pd,**

Alamat : Jl. Pinang Tengah Blok B No.7, RT: 004/RW: 007 Kelurahan  
Pulubala Kecamatan Kota Tengah, Gorontalo, Gorontalo, 96127

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Nova Elysia Ntobuo, M.Pd**

Alamat : Jl. Pinang Tengah Blok B No.7, RT: 004/RW: 007 Kelurahan  
Pulubala Kecamatan Kota Tengah, Gorontalo, Gorontalo, 96127

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Program Komputer**

Judul Ciptaan : **Program Komputer Multimedia Pembelajaran IPA Materi  
Cahaya Dan Alat-alat Optik**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 28 Juli 2019, di Gorontalo

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000148349

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



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

## LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr, Nova Elysia Ntobuo, M.Pd	Jl. Pinang Tengah Blok B No.7, RT: 004/RW: 007 Kelurahan Pulubala Kecamatan Kota Tengah
2	Siskawati Mohammad, S.Pd	Jl. Bongo 2, Ds. Bongo, Kec. Wonosari, Kab. Boalemo





Dr. Nova Elysia Ntobuo, M.Pd  
Siskawaty Mohamad, S.Pd



**PANDUAN PENGGUNAAN  
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN  
CAHAYA DAN ALAT-ALAT OPTIK**



## 1. Deskripsi Multimedia Pembelajaran IPA

Multimedia pembelajaran IPA yang dikembangkan ini merupakan perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, suara, animasi, video, yang dikemas menjadi satu komponen untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Multimedia ini lebih ditekankan pada penggunaan berbagai media berbasis TIK dan komputer. Multimedia pembelajaran IPA memuat materi tentang Cahaya dan Alat-alat Optik untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP)

## 2. Panduan Penggunaan Multimedia Cahaya dan Alat-alat Optik

Berikut ini diberikan panduan Penggunaan multi Multimedia Cahaya dan Alat-alat Optik :

Gambar ini merupakan tampilan awal untuk memulai menggunakan multimedia Cahaya dan Alat-alat Optik :



Tekan tombol hijau untuk memulai pembelajaran

Selanjutnya akan ditampilkan menu utama dari multimedia Cahaya dan Alat-alat Optik :

Pada menu utama disediakan beberapa menu yaitu kompetensi, evaluasi, profil dan referensi yang digunakan. Buka menu yang akan digunakan dengan cara meng-*klik* pada menu tersebut.



Jika meng-*Klik* bagian kompetensi maka akan ditampilkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui penggunaan multimedia ini.


**KOMPETENSI**

Sifat-sifat cahaya

Klik untuk melihat materi

1. Peserta didik dapat menyebutkan sifat - sifat cahaya
2. Peserta didik dapat menjelaskan hukum pemantulan cahaya
3. Peserta didik dapat mendeskripsikan proses pembentukan bayangan pada cermin
4. Peserta didik dapat mendeskripsikan sinar - sinar istimewa pada cermin
5. Peserta didik dapat mendeskripsikan lukisan bayangan pada cermin
6. Peserta didik dapat menghitung perbesaran bayangan pada cermin
7. Peserta didik dapat menghitung indeks bias pada suatu medium
8. Peserta didik dapat mendeskripsikan sinar - sinar istimewa pada lensa
9. Peserta didik dapat mendeskripsikan lukisan bayangan pada lensa
10. Peserta didik dapat menghitung jarak titik fokus pada lensa




Klik  untuk melihat materi yang akan dipelajari, selanjutnya akan muncul tampilan seperti gambar berikut ini.



Klik menu  untuk melihat materi sifat-sifat cahaya,



Untuk melanjutkan materi klik  di bagian kiri bawah aplikasi.

MATERI SIFAT - SIFAT CAHAYA



b. Cahaya dapat menembus benda bening



Benda - benda bening yang dapat menembus cahaya seperti halnya kaca jendela rumah, pantulan sinar matahari dapat masuk ke kamar tidur kita sehingga kamar tidur menjadi terang meskipun tidak ada cahaya dari lampu.

Benda bening atau biasa juga disebut transparan.

Seperti yang nampak pada gambar di atas merupakan salah satu contoh cahaya dapat menembus benda bening melalui gordien rumah kita

Untuk melanjutkan materi *klik*  dan untuk kembali ke menu sebelumnya *klik* tombol  sehingga akan kembali ke menu berikut ini.

KOMPETENSI

Sifat – sifat cahaya

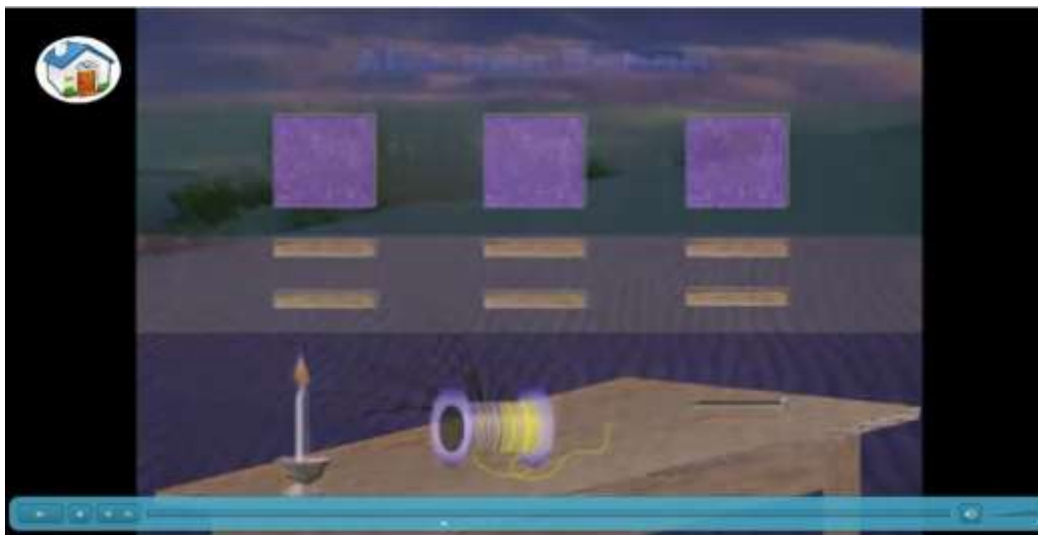
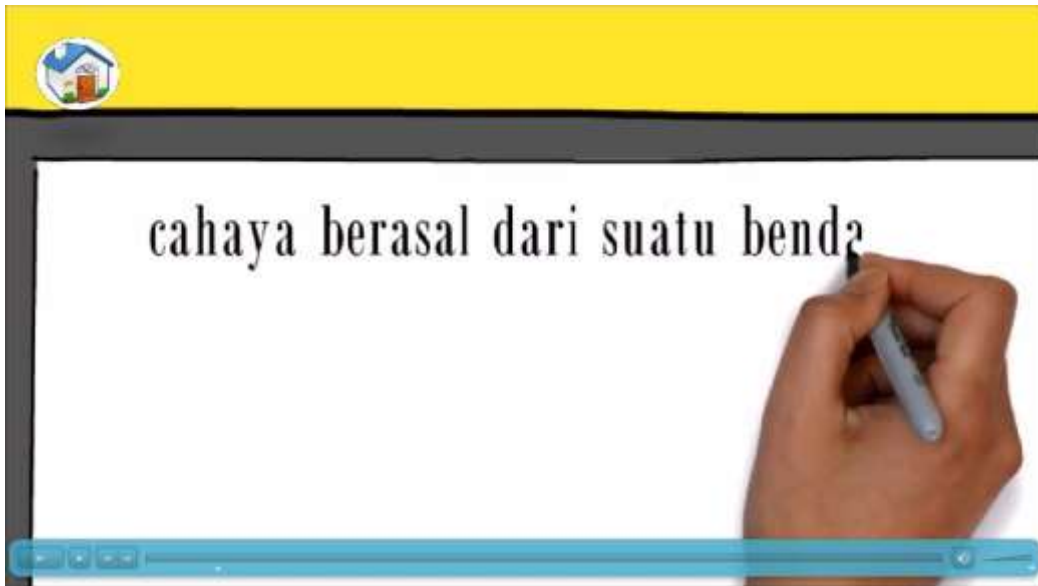


Materi



Video

Untuk menggunakan aplikasi video, *klik* , berikut diberikan beberapa tampilan video pembelajaran pada materi ini.




Untuk kembali ke menu awal *klik*  pada bagian atas kiri aplikasi.

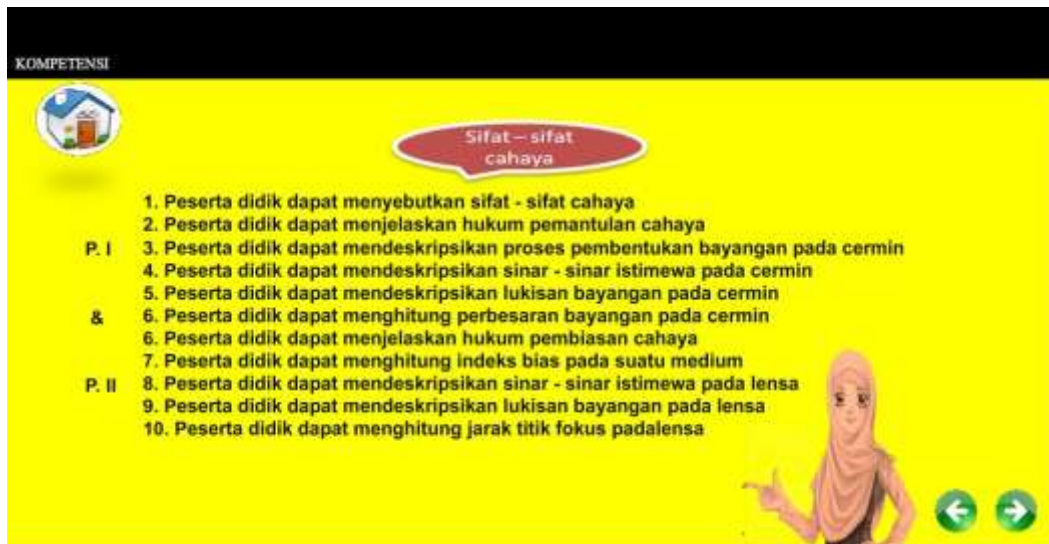





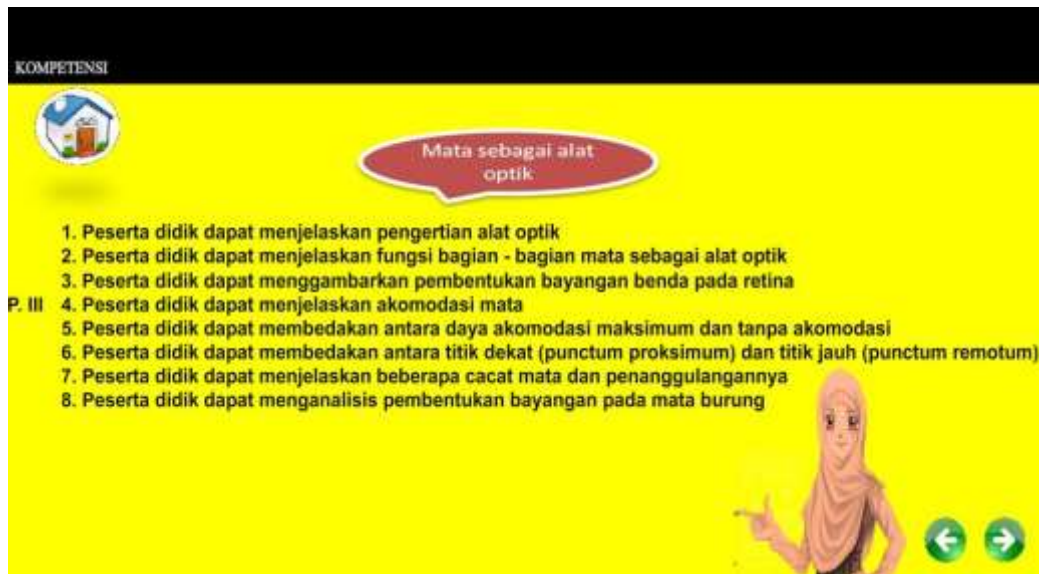
Selanjutnya klik  untuk kembali ke menu awal berikut ini.





Untuk melanjutkan materi berikutnya dapat digunakan cara yang sama, yaitu memilih menu , sehingga akan ditampilkan kembali menu :

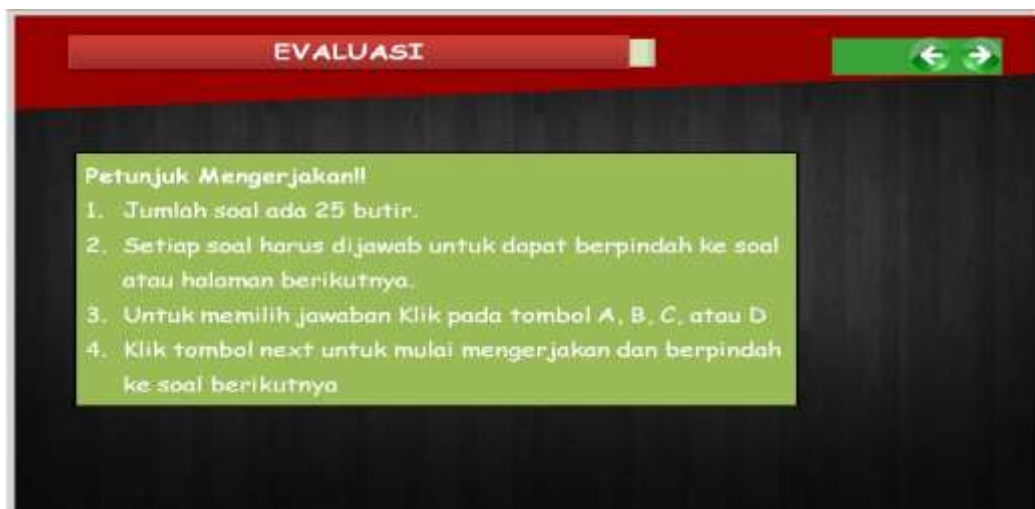


Klik  untuk melanjutkan materi berikutnya, seperti ditunjukkan berikut ini :

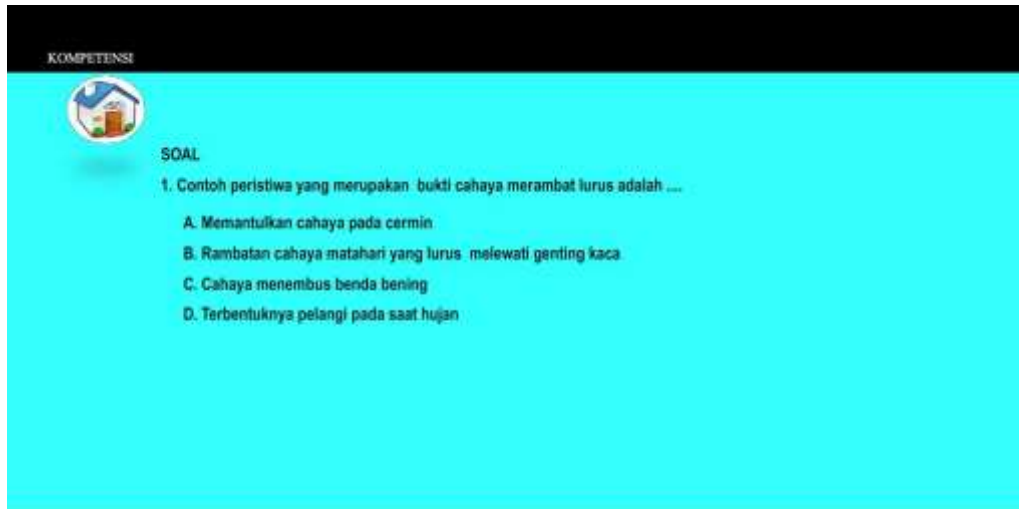


Klik  untuk melihat materi tentang “mata sebagai alat optik, dengan cara seperti di awal, kita dapat melihat seluruh materi dan video dalam aplikasi ini.

Selanjutnya untuk menggunakan menu evaluasi klik  pada aplikasi, sehingga akan ditampilkan menu berikut ini.



Klik  pada bagian kanan aplikasi, untuk mulai mengerjakan soal



Pilih salah satu jawaban yang dianggap paling benar dengan cara meng-*klik* abjad yang dipilih, maka akan tampil latihan-latihan soal berikutnya.

(catatan : kita tidak dapat kembali pada soal sebelumnya ataupun menu sebelumnya, jika belum menyelesaikan latihan-latihan soal yang disediakan).

Setelah menyelesaikan seluruh soal yang berjumlah 25 butir soal, maka secara otomatis aplikasi akan menampilkan pilihan berikut ini.



*Klik* **YA** jika ingin melihat nilai dan *klik* **TIDAK** jika tidak ingin melihat nilai anda dan secara otomatis kembali ke menu utama. Jika memilih **YA**, maka akan ditampilkan nilai berdasarkan hasil jawaban anda seperti contoh berikut ini.





Klik **KELUAR** untuk kembali ke menu utama.