

# Geometri Analitik

JILID 1  
EDISI KEDUA

CANDRA DITASONA



# GEOMETRI ANALITIK

Jilid 1

Edisi Kedua

## UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### **Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4**

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### **Pembatasan Pelindungan Pasal 26**

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### **Sanksi Pelanggaran Pasal 113**

1. 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 Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. 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 Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# GEOMETRI ANALITIK

Jilid 1

Edisi Kedua

Candra Ditasona



CV Samuel Manurung and Co

# GEOMETRI ANALITIK

**Candra Ditasona**

Desain Cover :  
**Candra Ditasona**

Sumber :  
<https://www.pexels.com/id-id/pencarian/geometri/>

Editor :  
**Stevi Natalia**

Proofreader :  
**Santri Chintia Purba**

Ukuran :  
**Halaman judul 5 halaman, Isi 79 halaman, Uk: 21.59x27.94 cm**

ISBN :  
.....

Cetakan Pertama :  
**Maret 2019**

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

---

Isi diluar tanggung jawab percetakan

---

**Copyright © 2022 by CV Samuel Manurung and Co**  
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**CV Samuel Manurung and CO**

Jl. Cipedak IV No. 12A, Jagakarsa – Jakarta Selatan 12640  
Website: [www.sncopublishing.com](http://www.sncopublishing.com)  
E-mail: [sncopublishing@gmail.com](mailto:sncopublishing@gmail.com)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas berkat Tuhan Yang Maha Kuasa akhirnya buku “Geometri Analitik” Jilid 1 Edisi Kedua ini dapat diselesaikan. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, membantu dan berdiskusi dalam pembuatan buku ini. Buku ini ditulis untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang berkaitan dengan geometri analitik. Dalam buku jilid 1 ini terdapat materi, contoh soal, penyelesaian dan rangkuman terkait topik lingkaran, ellips, hiperbola serta parabola.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, setiap kritikan dan saran yang bersifat membangun dari seluruh pembaca, akan dijadikan sebagai pedoman dalam pengembangan terbitan buku selanjutnya. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi para pembacanya. Pada akhirnya penulis berharap penggunaan buku ini dapat mendukung mahasiswa untuk meraih capaian pembelajaran mata kuliah geometri analitik.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

Candra Ditasona

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
<b>BAB 1. LINGKARAN</b>	
1.1 Persamaan Lingkaran .....	1
1.2 Garis Singgung .....	7
1.3 Sudut Antara Dua Lingkaran .....	15
1.4 Rangkuman .....	18
1.5 Soal Latihan.....	19
<b>BAB 2. ELLIPS</b>	
2.1 Persamaan Ellips .....	20
2.2 Garis Singgung Pada Ellips .....	25
2.3 Defenisi Lain Ellips .....	34
2.4 Tempat Kedudukan Titik-titik Dengan Syarat Tertentu .....	36
2.5 Dalil Appolonius .....	38
2.6 Rangkuman .....	41
2.7 Soal Diskusi Kelompok .....	43
<b>BAB 3. HIPERBOLA</b>	
3.1 Persamaan Hiperbola.....	45
3.2 Garis Singgung Pada Hiperbola .....	47
3.3 Defenisi Hiperbola Berdasarkan Eksentrisitas dan Direktri .....	52
3.4 Tempat Kedudukan Pada Titik-titik Dengan Syarat Tertentu.....	54
3.5 Dalil Appolonius .....	56
3.6 Rangkuman .....	62
3.7 Soal Diskusi Kelompok.....	63
<b>BAB 4. PARABOLA</b>	
4.1 Persamaan Parabola .....	64
4.2 Garis Singgung Parabola .....	67

4.3	Sifat Utama Garis Singgung Pada Parabola.....	71
4.4	Tempat Kedudukan Titik-titik Dengan Syarat Tertentu .....	72
4.5	Rangkuman .....	77
4.6	Soal Latihan.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....		79