

## Rangkuman Tema 5

### IPA

#### KD 3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan

Sifat – sifat cahaya dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari :

##### 1. Cahaya dapat merambat lurus

Contoh dalam kehidupan sehari – hari :



- Saat gelap cahaya yang dikeluarkan lampu atau senter dapat menerangi ruangan.

##### 2. Cahaya dapat dipantulkan

Contoh dalam kehidupan sehari – hari :



- Pada cermin datar dapat kita gunakan untuk bercermin.
- Cermin cembung dapat digunakan pada lampu spion kendaraan.
- Reflektor pada lampu mobil dan lampu senter.

##### 3. Cahaya dapat dibiaskan

Contoh dalam kehidupan sehari – hari :



- Dasar kolam lebih dangkal dilihat dari pada kedalaman sebenarnya.
- Sendok yang dimasukkan ke dalam gelas bening terlihat bengkok.

##### 4. Cahaya dapat menembus benda bening

Contoh dalam kehidupan sehari – hari :



- Cahaya yang menembus kaca/gelas bening.
- Saat kita berjalan di siang hari terlihat bayangan tubuh kita, hal ini karena cahaya hanya menembus benda bening, apabila bendanya tidak bening maka akan membentuk bayangan.

##### 5. Cahaya dapat diuraikan

Contoh :

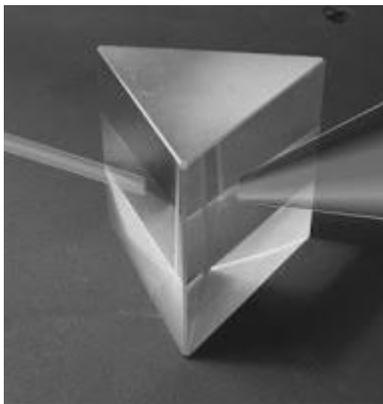
- Terjadinya pelangi
- Gelembung air sabun yang terkena cahaya matahari tampak memiliki beragam warna
- Terjadinya halo yang seakan-akan mengelilingi bulan atau matahari
- Cakram warna yang diputar akan membentuk warna putih

##### ❖ Penggunaan lup

Lup digunakan untuk melihat benda yang kecil sehingga benda tersebut terlihat besar.

## Dispersi Cahaya

Cahaya, pada awalnya berwarna putih yang terlihat oleh mata. Namun sesungguhnya **cahaya putih itu adalah kumpulan dari 7 warna. Dan bila dibiaskan dengan prisma akan diuraikan menjadi 7 warna tersebut, yang selalu sama urutannya : merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu** (kalau di sekolah, cara ngafalinnya : me,ji,ku,hi,bi,ni,u). Inilah yang disebut **spectrum warna**. Percobaan ini pertama kali dilakukan oleh **Newton**. Ketika sinar matahari terpantul oleh rintik hujan, terbentuklah pelangi yang mengandung semua warna spectrum. Lohh..kok bisa?? Karena rintik hujan/ air disini berfungsi sebagai prisma.



Prisma sendiri adalah sepotong kaca berbentuk segi tiga yang bisa mengurai semua warna yang ada pada cahaya putih. Karena diperlambat, cahaya yang melewati prisma berbelok atau membias dengan kecepatan dan derajat sudut yang berbeda, sehingga warna-warna terurai ketika meninggalkan prisma.

**Dispersi cahaya** adalah **gejala peruraian cahaya putih (polikromatik) menjadi cahaya berwarna-warni (monokromatik)**. Cahaya putih merupakan cahaya polikromatik, artinya cahaya yang terdiri atas banyak warna dan panjang gelombang. Jika cahaya putih diarahkan ke prisma, maka cahaya putih akan terurai menjadi cahaya merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu.

### ➤ **Proses terjadinya pelangi**

**Pelangi terjadi** karena pembiasan cahaya. Cahaya matahari yang melewati sebuah tetes hujan akan dibiaskan melewatinya. Kemudian cahaya tersebut **diuraikan** menjadi beberapa warna yaitu warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu.

### ➤ **Cermin**

#### **1. Cermin Datar**

Permukaan cermin datar sangat halus dan memiliki permukaan yang datar pada bagian pemantulannya, biasanya terbuat dari kaca. Di belakang kaca dilapisi logam tipis mengkilap sehingga tidak tembus cahaya.

## Pembentukan Bayangan pada Cermin Datar

- Ketika kita bercermin, bayangan kita tidak pernah dapat dipegang atau ditangkap dengan layar. Bayangan seperti itu disebut bayangan maya atau bayangan semu.
- Bayangan maya selalu terletak di belakang cermin. Bayangan ini terbentuk karena sinar-sinar pantul yang teratur pada cermin.

Sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar adalah sebagai berikut:

- a. Bayangannya maya.
- b. Bayangannya sama tegak dengan bendanya.
- c. Bayangannya sama besar dengan bendanya.
- d. Bayangannya sama tinggi dengan bendanya.

## 2. Cermin Cekung

*Cermin cekung* memiliki permukaan pemantul yang bentuknya melengkung atau membentuk cekungan. Garis normal pada cermin cekung adalah garis yang melalui pusat kelengkungan, yaitu di titik M atau  $2F$ . Sinar yang melalui titik ini akan dipantulkan ke titik itu juga.

Cermin cekung bersifat mengumpulkan sinar pantul atau konvergen. Ketika sinar-sinar sejajar dikenakan pada cermin cekung, sinar pantulnya akan berpotongan pada satu titik. Titik perpotongan tersebut dinamakan titik api atau titik fokus ( $F$ ).

Ketika sinar-sinar datang yang melalui titik fokus mengenai permukaan cermin cekung, ternyata semua sinar tersebut akan dipantulkan sejajar dengan sumbu utama. Akan tetapi, jika sinar datang dilewatkan melalui titik M ( $2F$ ), sinar pantulnya akan dipantulkan ke titik itu juga.

### Pembentukan Bayangan pada Cermin Cekung

Jika kita bercermin pada cermin cekung, kita tidak akan mendapatkan bayanganmu selalu di belakang cermin.

Ketika kita meletakkan sebuah benda dengan jarak lebih besar daripada titik fokus cermin cekung, bayangan benda yang terjadi selalu nyata karena merupakan perpotongan langsung sinar-sinar pantulnya (di depan cermin cekung). Akan tetapi, ketika benda kita letakkan pada jarak di antara titik fokus dan cermin, kita tidak akan mendapatkan bayangan di depan cermin. Bayangan benda akan kelihatan di belakang cermin cekung, diperbesar, dan tegak.

## 3. Cermin Cembung

Pada cermin cembung, bagian mukanya berbentuk seperti kulit bola, tetapi bagian muka cermin cembung melengkung ke luar. Titik fokus cermin cembung berada di belakang cermin sehingga bersifat maya dan bernilai negatif.

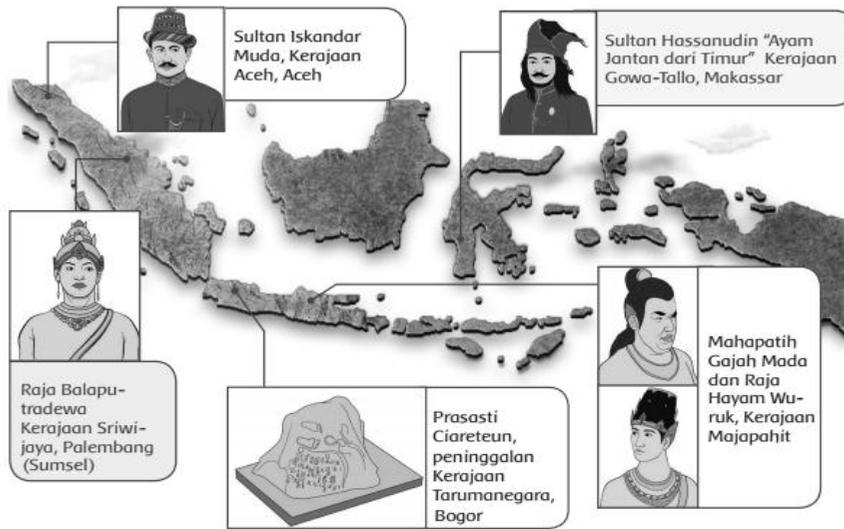
Cermin cembung memiliki sifat menyebarkan sinar (divergen). Jika sinar-sinar pantul pada cermin cembung kamu diperpanjang pangkalnya, sinar akan berpotongan di titik fokus (titik api) di belakang cermin. Pada perhitungan, titik api cermin cembung bernilai negatif karena bersifat semu. Bayangan yang terlihat maya, tegak, diperkecil.

### Pembentukan Bayangan pada Cermin Cembung

Bayangan yang terbentuk pada cermin cembung selalu maya dan berada di belakang cermin. Mengapa demikian? Secara grafis, kita cukup menggunakan dua berkas sinar istimewa untuk mendapatkan bayangan pada cermin cembung.

## PPKn

### KD 3.1 Memahami hubungan simbol dengan makna sila-sila Pancasila sebagai satu kesatuan dalam kehidupan sehari-hari.



## ❖ Masa Kerajaan Hindu

### 1. Raja Purnawarman

- ❖ Memerintah kerajaan Tarumanegara pada tahun 395 M.
- ❖ Kerajaan Tarumanegara **menjadi aman karena Raja Purnawarman membasmi perampok dengan memimpin Angkatan Laut Kerajaan Tarumanegara untuk memerangi bajak laut yang merajalela di perairan Barat dan Utara kerajaan.**
- ❖ Perjuangannya :
  - Membangun saluran air dan memberantas perampok
  - Ia memperbaiki aliran Sungai Gangga di daerah Cirebon.
  - Dua tahun kemudian ia memperbaiki dan memperindah saluran Sungai Cupu sehingga air dapat mengalir dan para petani senang karena ladang mereka subur dan tidak kekeringan pada musim kemarau.
- ❖ Sebagai wujud kecintaan rakyat, **telapak kaki Raja Purnawarman** diabadikan dalam bentuk **prasasti Ciareteun**.  
**Prasasti Ciareteun ini menjadi salah satu peninggalan Kerajaan Tarumanegara.**



- ❖ Sikap Raja Purnawarman mencerminkan nilai – nilai Pancasila yaitu **Sila keempat** yang berbunyi : “ **Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan.** ”

Memiliki simbol Kepala banteng



Memiliki makna :

- Mendahulukan kepentingan umum dan tujuan bersama.
- Cinta permusyawaratan dan demokarsi.
- Bijak menyelesaikan masalah.

**Sikap Kepahlawanan yang dimiliki Purnawarman adalah sesuai sila ke 4 dan 5 :**

- Mau **bermusyawarah**
- **Bijaksana** dalam mengambil keputusan

**Sikap – sikap yang diperlukan dalam bermusyawarah :**

- Mau mendengarkan pendapat orang lain.
- Saling menghargai dan menghormati
- Tidak egois / mau menang sendiri

## ❖ Masa Kerajaan Budha

### 1. Kerajaan Sriwijaya

Tokohnya adalah Balaputeradewa

- ❖ Menjadi raja di **Kerajaan Sriwijaya** Sekitar tahun 850 M.
- ❖ Kerajaan Sriwijaya mencapai puncak kejayaan pada masa pemerintahan Balaputeradewa pada **bidang ekonomi, pendidikan, dan kebudayaan.**
- ❖ Perjuangan Balaputeradewa  
**Membangun armada laut yang kuat** yang bertujuan supaya jalur pelayaran di wilayah sriwijaya menjadi aman sehingga para pedagang yang singgah merasa aman dan peningkatan ekonomi diperoleh dari upeti, pajak, maupun keuntungan dari hasil perdagangan **di mana hasil dari perjuangan Balaputeradewa ini** membuat rakyat menjadi aman dan makmur dalam bidang ekonomi, pendidikan, dan kebudayaan.
- ❖ Jika Balaputeradewa tidak memimpin Kerajaan Sriwijaya maka kerajaan Sriwijaya tidak aman dan tidak ada kemakmuran di bidang ekonomi, pendidikan dan kebudayaan.
- ❖ **Sikap kepahlawanan yang dimiliki Balaputeradewa sesuai sila ke – 4 adalah :**
  - Mendahulukan kepentingan umum dan tujuan bersama.
  - Cinta permusyawaratan dan demokarsi.
  - Bijak menyelesaikan masalah.
- ❖ **Salah satu peninggalan sejarah Kerajaan Sriwijaya yang masih bertahan adalah Candi Muara Takus ( berada di Sumatera Selatan )**

### ❖ Peninggalan Pada masa Budha :

- Candi Sewu ( Jawa Tengah )
- Candi Mendut ( Jawa Tengah )
- Kitab Sutasoma ( Jawa Timur )
- Arca Buddha ( Palembang )
- Arca Vara Mudra ( Jawa Tengah )

## Tokoh Nasional

### 1. Ir Soekarno



Ir. Soekarno

Ir. Soekarno lahir di Surabaya, 6 Juli 1901. Sekolah dasar diselesaikannya di Mojokerto dan Sekolah Menengah Pertama di Surabaya. Setelah tamat sekolah menengah, ia melanjutkan pendidikannya di ITB Bandung.

Soekarno mendirikan Partai Nasionalis Indonesia (PNI). PNI berjuang untuk kemerdekaan Indonesia. Ia ditangkap oleh Belanda karena kritiknya yang tajam.

❖ Ir. Soekarno menjadi presiden pertama di negara Indonesia.

❖ **Sikap Ir Soekarno yang sesuai sila ke 5 adalah:**

- **Adil**
- Menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban menghormati hak orang lain
- Suka bekerja keras

### 2. Bung Tomo / Sutomo

Membangkitkan semangat rakyat untuk menentang kembalinya penjajah Belanda yang membonceng tentara NICA. Perlawanan ini berakhir dengan pertempuran **10 November 1945 yang hingga kini di kenal dengan Hari Pahlawan**. Bung Tomo adalah tokoh populer pada peristiwa 10 November di **Surabaya**, karena ia merupakan **pembakar semangat juang rakyat untuk bertempur sampai titik darah penghabisan**.

➤ **Sikap Bung Tomo yang patut di contoh :**

- pantang menyerah
- semangat
- berani

## Pahlawan Nasional

**Pahlawan adalah** orang yang menonjol karena keberanian dan pengorbanannya dalam membela kebenaran; pejuang yang gagah berani.



### ❖ Pangeran Diponegoro

- ❖ Perang Diponegoro merupakan salah satu perang terbesar yang pernah dialami oleh Belanda selama masa pendudukannya di Nusantara. Peperangan ini terjadi secara menyeluruh di wilayah Jawa sehingga disebut **Perang Jawa**.
- ❖ Perjuangan yang dilakukan adalah menyatukan seluruh rakyat pribumi dalam semangat “ **Sadumuk bathuk, sanyari bumi ditohi tekan pati** ”, sejadi kepala, sejengkal tanah, dibela sampai mati.
- ❖ Usaha ini berhasil karena pangeran Diponegoro melakukannya disertai dengan memelopori, mencontohkan, dan memberikan komando yang jelas kepada semua rakyat, khususnya di Pulau Jawa.
- ❖ Sikap pahlawan yang dimiliki Pangeran Diponegoro adalah :
  - Berani
  - Gigih
  - Rela berkorban
- ❖ Sikap pahlawan Pangeran Diponegoro sesuai sila ke 4 adalah : mau **bermasyarakat** sebelum melakukan perang.

### ❖ Perjuangan Pattimura

- 14 Mei 1817 Kapitan Pattimura menyerang pos Belanda. Penyerangan berhasil menangkap Residen Van Den Berg. Namun, residen tersebut dibebaskan dan diperbolehkan kembali ke benteng. Penyerangan kedua pada tanggal 16 Mei 1817. Pasukan Kapitan Pattimura menyerang benteng Duurstede. Benteng dapat dikuasai. Semua tentara Belanda ditangkap. Residen, istri, dan dua anaknya tewas.
- Setelah berulang kali kalah melawan pasukan Pattimura, Belanda akhirnya meminta bantuan pasukan dari Jakarta. Keadaan jadi berbalik, Belanda makin kuat dan rakyat Maluku terdesak. Akhirnya, Pattimura tertangkap Belanda. Pada tanggal 16 Desember 1817, Pattimura menjalani hukuman mati di tiang gantungan.

- Sikap Kepahlawan Pattimura sesuai dengan sila Pancasila yang ke 5 yaitu keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

- yang mempunyai lambang simbol



padi dan kapas

- **Makna simbol sila ke - 5 adalah ;**

- Mau bekerja keras
- Mengakui kedaulatan bangsa sendiri dan bangsa lain.
- Menganggap bangsa sendiri sederajat dengan bangsa lain.
- Adil, bukan harus sama

- **Sikap Pattimura yang sesuai dengan sila ke -5 adalah :**

- Menginginkan kedaulatan wilayahnya diakui / memperjuangkan keadilan.
- Kerja keras
- Pantang menyerah

- **Sikap yang mencerminkan sila ke 5**

- Bekerja keras dalam meraih prestasi.
- tidak bersikap boros.
- Meningkatkan semangat gotong royong dan kekeluargaan.

### **SIKAP – SIKAP PAHLAWAN YANG PATUT KITA TIRU DAN DAPAT KITA TERAPKAN SEHARI – HARI**

- semangat dalam melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan ( belajar )
- pantang menyerah / gigih.
- tidak egois
- percaya diri
- disiplin
- tenggang rasa
- bertanggung jawab
- jujur
- tekun

#### **Sikap – sikap yang mengaplikasikan nilai – nilai pancasila sila ke 5 yaitu :**

- Menyumbang untuk korban bencana alam
- Melakukan kerja bakti
- Berani meminta maaf jika melakukan kesalahan.

#### **Sikap yang menunjukkan tanggung jawab sosial dalam kehidupan sehari – hari terutama pada lingkungan adalah :**

- Mengubah lahan kering menjadi lahan yang subur demi kepentingan bersama
- Memperbaiki lingkungan yang dahulunya rusak menjadi lingkungan yang indah dan teduh.
- Membuang sampah pada tempatnya.
- Menjaga fasilitas umum
- Menjaga kebersihan lingkungan

## Pengaruh sikap para pahlawan terhadap masyarakat sekitar adalah

- Keberanian dalam melawan tindakan yang salah dan sewenang – wenang.

## IPS

### KD 3.4 Mengidentifikasi kerajaan Hindu, Buddha dan Islam serta pengaruhnya pada kehidupan masyarakat masa kini di lingkungan daerah setempat

#### 1. Selain itu beberapa peninggalan Kerajaan Tarumanegara adalah ....

- Prasasti Kebon Kopi
- Patung Dwarapala
- Patung Wisnu Cibuaya 1
- Patung Wisnu Cibuaya 2
- Kitab Carita Parahayangan
- Kitab Arjunawiwaha

#### 2. Perjuangan Gajah Mada

- Seorang [panglima](#) perang dan tokoh yang sangat berpengaruh pada zaman [kerajaan Majapahit](#), keahlian bela diri yang sangat hebat serta berilmu tinggi. Pada usia 19 tahun, Gajah Mada berhasil menyelamatkan rajanya, Prabu Jayanegara.
- Tahun 1319, ia diangkat sebagai **Patih Kahuripan**. Dua tahun kemudian, ia diangkat **patih kediri**.
- Pada tahun 1329, Patih Majapahit yang bernama **Aryo Tadah** menunjuk Gajah Mada untuk menggantikan dirinya. Gajah Mada menolak penunjukan itu karena ingin menaklukkan pemberontakan Keta dan Sadeng. Gajah Mada akhirnya diangkat sebagai Patih Majapahit pada tahun 1334 setelah menaklukkan Keta dan Sadeng.
- Perjuangan Gajah Mada mencapai puncaknya pada zaman pemerintahan Prabu Hayam Wuruk (1350-1389). Pada masa itulah, Majapahit mencapai keemasannya. Gajah Mada terkenal dengan sumpahnya, yaitu [Sumpah Palapa](#), yang tercatat di dalam [Pararaton](#).
- Peninggalan Kerajaan Majapahit adalah **Candi Penataran**, di mana candi ini dibangun pada masa Kerajaan Kediri dan dipergunakan pada masa Kerajaan Majapahit.
- Di dalam kompleks candi, terdapat arca, bangunan yang disebut Bale Agung, Prasati ( batu tulis ) dan beberapa candi. Candi Naga berukuran lebar 4,83 meter, panjang 6,57 meter, dan tinggi 4,70 meter selain itu juga terdapat candi yang **dianggap suci yaitu candi Induk** yang terdiri atas tiga teras yaitu tersusun dengan tinggi seluruhnya 7,19 meter.

#### 3. Masa Kerajaan Islam

##### ❖ Tokoh – Tokohnya adalah :

##### 1. Sultan Hassanuddin ( 1654 – 1660 Masehi )

- Merupakan raja dari Kerajaan Islam Gowa-Tallo di Makassar, Sulawesi Selatan.
- Ia dijuluki ‘Ayam Jantan dari Timur’ karena kegigihan dan keberaniannya melawan Belanda.
- Sultan Hassanuddin dikenal arif dan bijaksana.

- Sultan Hasanuddin berusaha menggabungkan kekuatan kerajaan-kerajaan kecil di Indonesia wilayah timur untuk melawan Belanda.
- Karena perjuangan dan jasa-jasanya, nama Sultan Hasanuddin diabadikan sebagai nama jalan dan universitas. Bahkan, pemerintah Indonesia menganugerahkan gelar Pahlawan Nasional kepada Sultan Hasanuddin.
- Setelah wafat, Sultan Hasanuddin dimakamkan di kompleks pemakaman raja raja Gowa di Sulawesi Selatan.

**2. Sultan Iskandar Muda ( Aceh ) (1607 sampai 1636 )**

- Merupakan masa paling gemilang bagi [Kesultanan Aceh](#), walaupun di sisi lain kontrol ketat yang dilakukan oleh Iskandar Muda, menyebabkan banyak pemberontakan di kemudian hari setelah mangkatnya Sultan.
- Pelayaran penaklukkannya dilancarkan sampai jauh ke [Penang](#), di pantai timur [Semenanjung Melayu](#), dan pedagang asing dipaksa untuk tunduk kepadanya. Kerajaannya kaya raya, dan menjadi pusat ilmu pengetahuan.

**3. Sultan Malik Al Saleh ( Raja pertama Kerajaan Samudera Pasai yang merupakan kerajaan Islam pertama di Indonesia )**

**4. Sultan Iskandar Muda (Kerajaan Aceh mencapai masa puncak kejayaannya)**

**5. Raden Patah ( Pendiri Kerajaan Demak )**

**6. Sultan Ageng Tirtayasa ( Kerajaan Banten mencapai puncak kejayaannya )**

**7. Sultan Baabullah ( Kerajaan ternate mencapai puncak kejayaannya )**

**8. Sultan Agung ( Raja Mataram )**

- Ia memadukan kalender Hijriyah yang dipakai di Pesisir Utara dengan kalender Saka yang masih dipakai di pedalman.
- Dikenal sebagai penulis naskah Sastra Gending.
- Sultan Agung juga menetapkan bahasa Bangongon sebagai bahasa yang harus digunakan oleh bangsawan dan pejabat di lingkungan keraton untuk menghilangkan kesenjangan.

**❖ Peninggalan Kerajaan Islam dan manfaatnya bagi masyarakat saat ini :**

1. Masjid = tempat ibadah agama islam
2. Istana / Keraton = Tempat untuk tinggal para raja dan keluarganya sertaberfungsi sebagai tempat pemerintahan.
3. Kitab
4. Kaligrafi = tulisan indah dalam huruf arab , tulisan tersebut diambil dari ayat suci Al – Quran.
5. Pesantren = Pusat pendidikan agama islam.
6. Makam = tempat untuk menguburkan orang yang sudah meninggal. Misal : Makam Sunan Kudus.
7. Tradisi = berupa seni tari, musik, adat istiadat maupun upacara adat. Dimana salah satu upacara yang berkembang yaitu upacara Gerebeg Mulud untuk memperingati Kelahiran Nabi Muhammad SAW.

#### 4. Perjuangan Suwardi Suryaningrat / Ki Hajar Dewantara



efremf288.blogspot.com

Ki Hajar Dewantara

Nama aslinya adalah Raden Mas Suwardi Suryaningrat. Beliau lahir di Yogyakarta pada tanggal 2 Mei 1889.

Beliau menamatkan sekolah dasar di Yogyakarta dan sempat melanjutkan pendidikannya di Stovia. Stovia adalah sekolah kedokteran di Jakarta yang didirikan khusus untuk orang Indonesia. Kemampuannya berbahasa Belanda digunakannya untuk menuliskan kritikan-kritikan terhadap pemerintah Belanda.

Pada tanggal 3 Juli 1922, Ki Hajar Dewantara mendirikan Perguruan Taman Siswa, yaitu sekolah nasional pertama bagi rakyat Indonesia. Taman Siswa merupakan bentuk nyata perjuangan melawan penjajah karena ia yakin bahwa pendidikan akan membantu tujuan mencapai kemerdekaan bangsa.

Jasa Ki Hajar Dewantara sangatlah besar dalam dunia pendidikan. Beliau mendapat gelar 'Bapak Pendidikan Nasional' dan tanggal lahirnya, 2 Mei, diperingati sebagai Hari Pendidikan Nasional.

#### 5. Tokoh Nasional

No	Nama Tokoh Nasional	Asal
1	Suwardi Suryaningrat / Ki Hajar Dewantara	Yogyakarta
2	Kartini	Jepara, Jawa Tengah
3	Pattimura	Maluku
4	Pangeran Diponegoro	Yogyakarta
5	Ir. Soekarno	Blitar, Jawa Timur
6	Mochammad Toha	Bandung

#### 6. Sikap kepahlawanan Pattimura:

- kerja keras
- pantang menyerah
- pemberani

## Bahasa Indonesia

**KD 3.7 Menggali pengetahuan baru yang didapat dari teks nonfiksi**

**3.8 Membandingkan hal yang sudah diketahui dengan yang baru diketahui dari teks nonfiksi**

➤ **Adapun ciri-ciri kalimat tanya di antaranya:**

1. Selalu diakhiri dengan tanda tanya (?).
2. Dapat diawali dengan kata **tanya (5W+1H)**, yaitu **what (apa)**, **who (siapa)**, **where (dimana)**, **when (kapan)**, **why (mengapa)**, dan **bagaimana (how)**.
3. Terkadang salah satu kata terdapat imbuhan –kah, contohnya **siapakah**, **apakah**, **bukankah**, **berapakah**, **bisakah**, dan lain sebagainya.

➤ **Tahapan mengobati luka memar**

- Kompres bagian yang memar dengan menggunakan air dingin.
- Jika terjadi pendarahan pada luka, kompres dengan air hangat dulu selama 15-20 menit. Tujuannya supaya pembuluh darah melebar dan darah lancar sehingga proses penyembuhan lebih cepat.
- Setiap tiga jam sekali, ulangi pengompresan dengan menggunakan kain bersih yang dicelupkan ke air dingin dan air hangat secara bergantian.

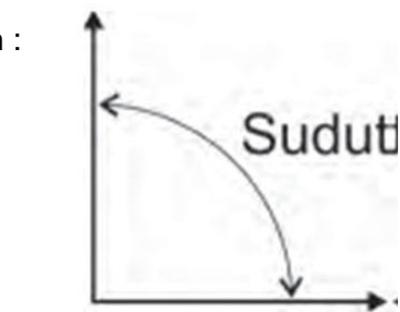
## Matematika

**3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat**

### 1. Pengukuran Sudut

Sudut adalah daerah yang dibatasi oleh dua sinar (garis lurus).

Contoh :



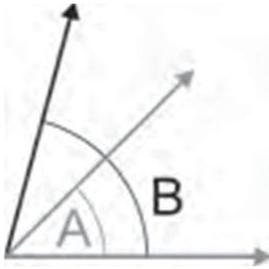
Tanda  menyatakan besarnya sudut yang dimaksud.

### 2. Membandingkan Besar Dua Sudut

Langkah-langkah membandingkan besar dua sudut



1. Gambarkan dua sudut yang berbeda berikut ini pada kertas
2. kosong.
3. Potonglah kedua gambar sudut tersebut.
4. Himpitkan kedua sudut tersebut dengan salah satu garis saling menempel. Perhatikan gambar berikut ini.

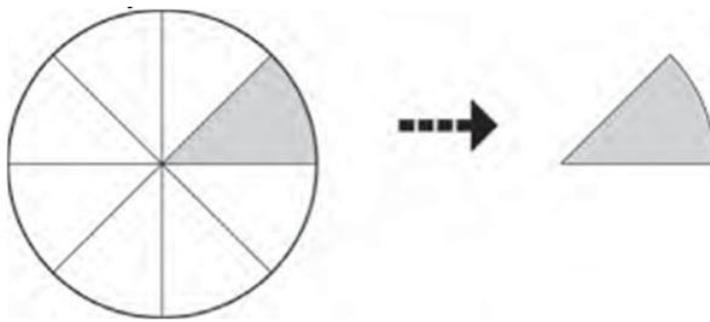


Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa sudut B lebih besar dari sudut A.

### 3. Mengukur Besar Sudut

- a. Mengukur besar sudut dengan satuan tidak baku

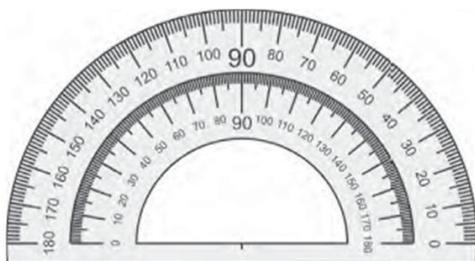
Pengukuran sudut dengan satuan tak baku dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan sudut satuan. Apakah yang dimaksud sudut satuan? Bagaimana bentuknya?



Satu bagian lingkaran diatas disebut sebagai **sudut satuan**.

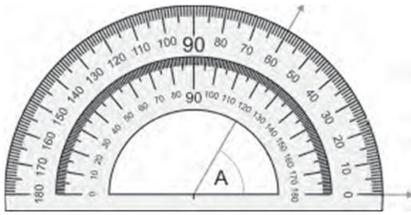
- b. Mengukur besar sudut dengan satuan baku

Untuk mengukur sudut yang baku, digunakan busur derajat.



Besar sudut dituliskan dengan satuan derajat ( ° )

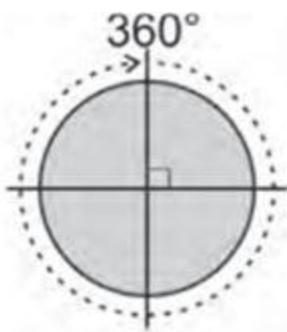
Cara mengukur sudut dengan busur derajat



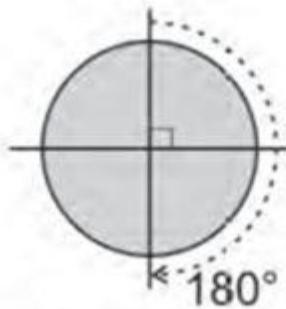
Besar sudut A adalah  $60^\circ$

#### 4. Jenis – Jenis Sudut

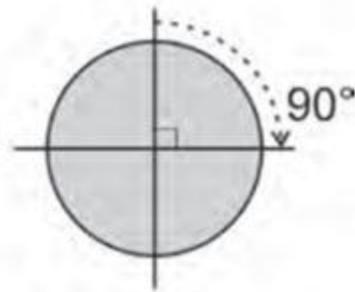
- Sudut lancip**, yaitu sudut kurang dari 90 derajat. Contohnya sudut e pada gambar.
- Sudut siku-siku**, yaitu sudut tepat 90 derajat. Contohnya sudut f pada gambar.
- Sudut tumpul**, yaitu sudut lebih dari 90 derajat tetapi kurang dari 180 derajat. Contohnya sudut g pada gambar.
- Sudut lurus**, yaitu sudut tepat 180 derajat. Contohnya sudut h pada gambar.
- Sudut refleks**, yaitu sudut lebih dari 180 derajat tetapi kurang dari 360 derajat. Contohnya sudut i pada gambar.
- Sudut penuh**, yaitu sudut tepat 360 derajat. Contohnya sudut pada gambar.



Sudut putaran

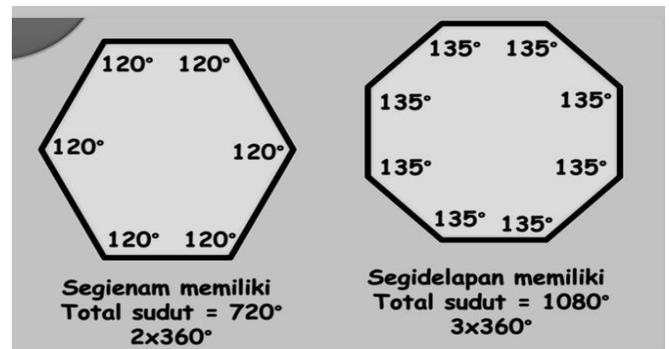
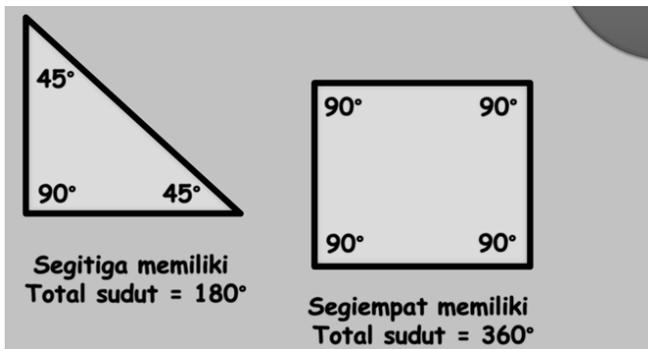


Sudut lurus

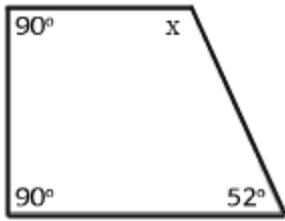


Sudut siku-siku

#### 5. Contoh mengukur sudut pada bangun datar



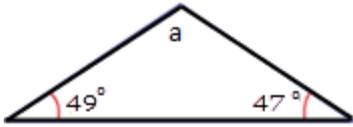
Carilah besar sudut pada bangun datar di bawah ini !



$$x = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 52^\circ)$$

$$x = 360^\circ - 232^\circ$$

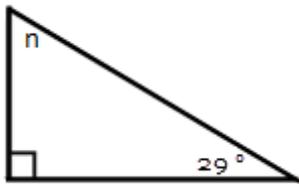
$$x = 128^\circ$$



$$a = 180^\circ - (49^\circ + 47^\circ)$$

$$a = 180^\circ - 96^\circ$$

$$a = 84^\circ$$



$$n = 180^\circ - (29^\circ + 90^\circ)$$

$$n = 180^\circ - 119^\circ$$

$$n = 61^\circ$$