



**LEMBAR KERJA  
PESERTA DIDIK  
(LKPD)  
BULAN  
SEBAGAI SATELIT  
BUMI**

**KELAS VII  
IPA**

**KELAS :**

**Nama :**

## TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu menjelaskan karakteristik bulan melalui kajian literatur dengan benar
- Peserta didik mampu mengenali fase bulan melalui gambar dengan benar
- Peserta didik mampu menjelaskan pengaruh gerak bulan terhadap kehidupan manusia melalui diskusi minimal 3

## AKTIVITAS 1

Lengkapilah titik di bawah ini

### 1. Karakteristik Bulan



Massa .  
Diameter  
Gravitasi  
Atmosfer  
Suhu Permukaan  
Periode Rotasi  
Periode Revolusi

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Selain karakteristik di atas, coba sebutkan karakteristik lain dari bulan yang kamu ketahui!

### 2. Fase Bulan

Dari Bumi, bentuk Bulan terlihat berubah-ubah, bergantung pada posisi Bulan yang sedang berputar mengelilingi Bumi. Perbedaan bentuk ini yang disebut sebagai Fase Bulan. Terdapat 8 Fase Bulan.

Coba sebutkan bentuk-bentuk bulan yang kamu ketahui!

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

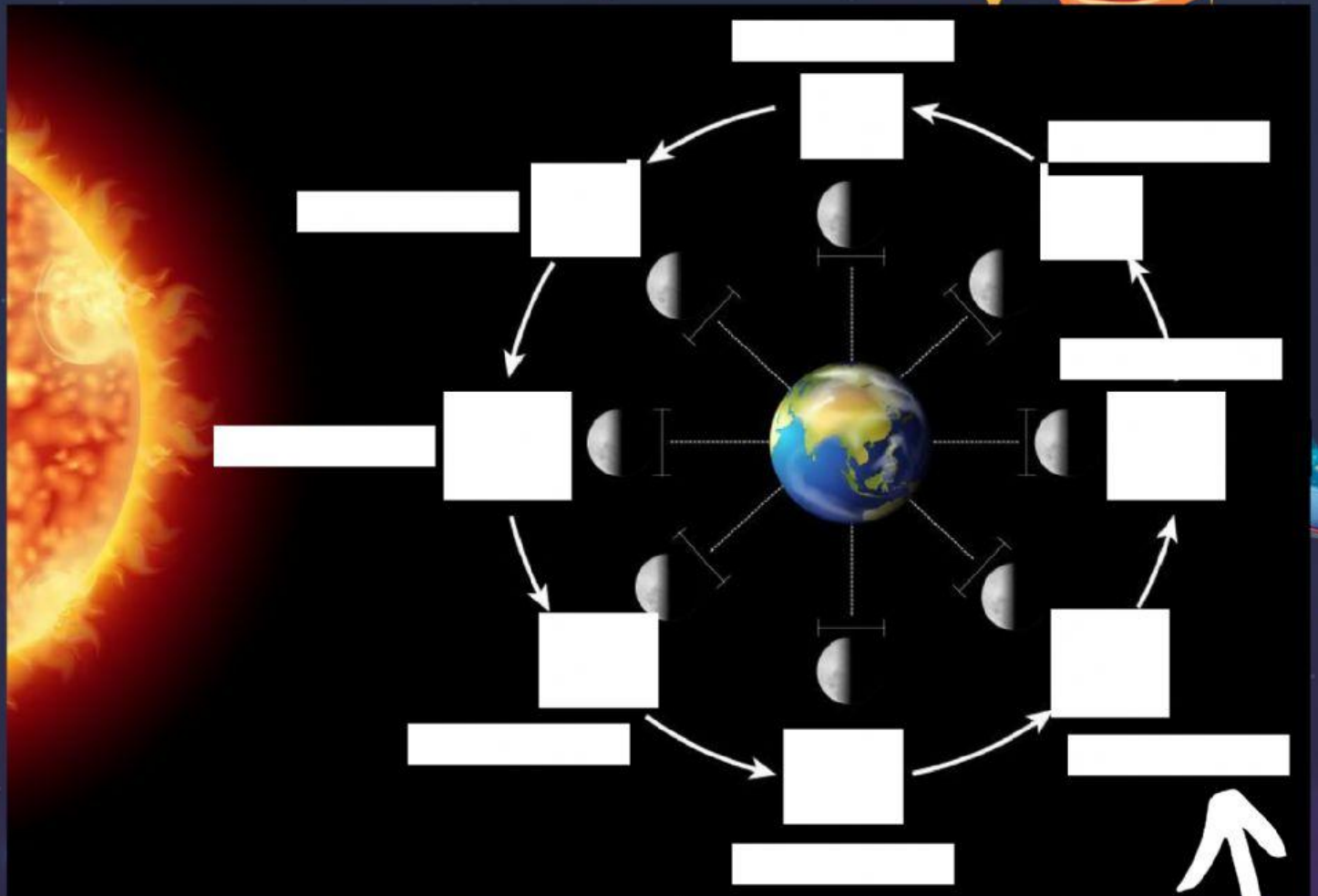
Gambar Fase-fase bulan lengkap dari hari ke 1-30



Coba lengkapi nama fase bulan di bawah ini !



Lengkapilah fase bulan di bawah ini dengan menarik gambar yang telah disediakan



Gambar Fase-fase bulan

#### Keterangan Gambar

Bulan purnama

Bulan baru

Bulan sabit awal

Bulan Cembung Akhir

Bulan Sabit Akhir

Bulan Cembung Awal

Bulan Kuartal Pertama

Bulan Kuartal Ketiga

#### Potongan Gambar



#### TAHUKAH ANDA

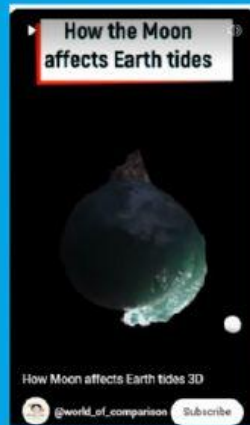
Pasang surut juga dipengaruhi oleh fase bulan. Selama bulan purnama atau bulan baru, matahari dan bulan sejajar dengan Bumi, dan gaya gravitasinya bergabung. Ini menghasilkan perbedaan terbesar antara air pasang dan surut, sehingga gelombang di lautan menjadi lebih tinggi. Oleh karenanya, para nelayan cenderung lebih memilih untuk beristirahat saat hari-hari munculnya bulan purnama.



## AKTIVITAS 2

### Stimulus

Perhatikan video di samping!



### Identifikasi Masalah

Berdasarkan video di atas, pertanyaan apa yang muncul dibenak anda?  
Tuliskan pada kolom di bawah ini!

### Pengumpulan Data

Simaklah video di bawah ini!



# Pengumpulan Data

Bacalah Artikel Di Bawah Ini

## Artikel 1

Masyarakat Bugis-Makassar, dalam menghitung waktu, didasarkan pada peredaran bulan, seperti halnya cara perhitungan kalender Hijriah, yaitu didasarkan pada peredaran bulan dengan cara tradisional dengan menggunakan kain tipis warna hitam yang disebut dengan istilah *mappabaja* (mpbj).

Masyarakat Bugis-Makassar meyakini peredaran bulan sebagai proses alam yang setiap saat memiliki makna mitologis yang mempengaruhi segala aktivitas manusia bahkan diyakini sebagai *pananrang*. *Pananrang* dijadikan acuan oleh masyarakat Bugis-Makassar dalam berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari mereka sehingga ditulis dalam akasara *lontara*— yang pada zaman dahulu kala menjadi bahasa untuk semua kegiatan kebudayaan orang Bugis-Makassar—termasuk penanggalan. Tanda-tanda bunyi yang disebut aksara *lontara* berasal dari kata *lontar* (nama pohon yang awalnya daunnya ditempati menulis dengan menggunakan lidi (*kallang*)). Terdapat kepercayaan bahwa hal itu berpangkal pada kepercayaan dan pandangan mitologis orang Bugis-Makassar yang memandang alam semesta ini sebagai *sulapa' eppa' wola suji* (segi empat belah ketupat).

### PENENTUAN AWAL BULAN

Menentukan masuknya awal bulan dilakukan dengan beberapa cara, antara lain (1) *mappalao fuppu esso* (mplo pupu aEso), yaitu apabila matahari dan bulan secara bersama-sama terbenam, dan setelah matahari terbenam, dihitunglah masuknya awal bulan; (2) *mappabbaja* (mpbj) mengamati bulan di sebelah timur saat subuh, menjelang fajar dengan menggunakan kain tipis warna hitam yang ditutupkan pada mata, dan apabila terdapat garis horizontal bersusun tiga, disebut dengan istilah *tellu temmate* (tElu tEmte) yang berarti *lagi tiga hari akan terjadi pergantian bulan*, dan bilamana terdapat garis horizontal bersusun dua, berarti *lagi dua hari terbit awal bulan*; dan (3) adanya kilat atau gerimis di tengah malam menjelang pergantian awal bulan (Lamallongeng, 2008).

| WAKTU<br>HARI   | RIE<br>PADI<br>(8.00 - 9.00) | ABUENG<br>SIANG<br>(9.00 - 11.00) | TENUNGAESO<br>TENGAH HARI<br>(11.00 - 12.00) | LORO<br>DUHUR<br>(12.00 - 13.00) | ASSARA<br>ASHAR<br>(13.00 - 14.00) |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| JUMA<br>JUMAT   | LOMBANG<br>KESONG            | URI<br>MATI                       | TUD<br>REUP                                  | POLIBOLA<br>JAPAS                | MALLISE<br>BERU                    |
| SABTU           | LOMBANG<br>KESONG            | POLIBOLA<br>JAPAS                 | URI<br>MATI                                  | LOMBANG<br>KESONG                | TUD<br>REUP                        |
| MINGGU          | MALLISE<br>BERU              | POLIBOLA<br>JAPAS                 | URI<br>MATI                                  | LOMBANG<br>KESONG                | TUD<br>REUP                        |
| SENENG<br>SENIN | MALLISE<br>BERU              | POLIBOLA<br>JAPAS                 | URI<br>MATI                                  | TUD<br>REUP                      | LOMBANG<br>KESONG                  |
| SALASA          | LOMBANG<br>KESONG            | URI<br>MATI                       | POLIBOLA<br>JAPAS                            | MALLISE<br>BERU                  | TUD<br>REUP                        |

Keyakinan masyarakat Bugis-Makassar terhadap masuknya awal bulan yang baru itulah yang dihitung secara berurutan mulai tanggal 1 sampai tanggal 30 dengan istilah *aoPo aulE* (peredaran bulan, setiap tanggal) atau *ompo'* (aoPo) yang diberi nama sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 1. Pemakaian Masyarakat Bugis-Makassar terhadap Masuknya Bulan Baru

| Latin | Tanggal<br>(aoPo aulE) | Bugis<br>(aEso) | Latin     | Artinya                  |
|-------|------------------------|-----------------|-----------|--------------------------|
| 1     | Esid                   | Nr              | nyarang   | kuda                     |
| 2     | Duw                    | joG             | jonga     | rusa                     |
| 3     | tElu                   | mc              | macang    | harimau                  |
| 4     | aEp                    | miyo            | mayong    | kucing                   |
| 5     | Lim                    | suku            | sukku     | genap                    |
| 6     | aEnE                   | Eldo            | tedong    | kerbau                   |
| 7     | Pitu                   | blwo            | balawo    | tikus                    |
| 8     | Aruw                   | IEti            | lebbi     | lebih                    |
| 9     | Aesr                   | asu             | asu       | anjing                   |
| 10    | sEpulo                 | Ng              | naga      | naga                     |
| 11    | sEpulo sid             | Ebeb            | bebe      | bodoh                    |
| 12    | sEpulo duw             | Mc              | macang    | harimau                  |
| 13    | sEpulo tElu            | Ng              | naga      | naga                     |
| 14    | sEpulo aEp             | siG             | singa     | singa                    |
| 15    | sEpulo lim             | joG             | jonga     | rusa                     |
| 16    | sEpulo aEn             | Bwi             | bawa      | babi                     |
| 17    | sEpulo pit             | mnu-mnu         | manu-manu | burang-burang            |
| 18    | sEpulo ar              | Wni             | wani      | lebah                    |
| 19    | sEpulo aesr            | blipE           | balipeng  | lipan                    |
| 20    | duw pulo               | Alialai         | ali-alai  | sejenis hewan<br>junak   |
| 21    | duw pulo sidi          | aEsai           | assai     | benar adanya             |
| 22    | duw pulo duw           | doGi            | dongi     | pipit                    |
| 23    | duw pulo tElu          | aCel            | ancala    | belalang                 |
| 24    | duw pulo aEp           | mlePai          | malampe   | panjang                  |
| 25    | duw pulo lim           | psE             | pase      | serba susah<br>(taccipi) |
| 26    | duw pulo aEnE          | tupGi           | tuppang   | kodok                    |
| 27    | duw pulo pitu          | aulEai          | ule'i     | ulat                     |
| 28    | duw pulo aruw          | Kipu            | kalapung  | kura-kura                |
| 29    | duw pulo aesr          | Aiti            | iti       | bebek                    |
| 30    | tElu pulo              | Mnu             | mamu      | ayam                     |

Sumber : *Lontara Pananrang Esso* (Bilangan Hari)

#### Artikel 2

## Asal-Usul Penanggalan Jawa



Sultan Agung atau Susuhunan Agung.

Sistem penanggalan ini awalnya digunakan secara resmi oleh Kesultanan Mataram dan berbagai kerajaan pecahan yang mendapat pengaruhnya. Saat itu, terdapat dua sistem penanggalan yang digunakan oleh Kesultanan Mataram, yaitu kalender Masehi dan kalender Jawa. Kalender Masehi digunakan agar urusan administrasi kerajaan dapat selaras dengan kegiatan sehari-hari masyarakat umum, sedangkan kalender Jawa digunakan sebagai patokan penyelenggaraan upacara-upacara adat kerajaan.

Sistem penanggalan yang dipelopori oleh Sultan Agung ini juga disebut penanggalan Jawa Candrasangkala atau perhitungan penanggalan berdasarkan peredaran bulan mengitari bumi. Walaupun mengadopsi sistem penanggalan Hijriah, terdapat perbedaan hakiki antara sistem perhitungan penanggalan Jawa dengan penanggalan Hijriah.

Perbedaan yang mendasar adalah pada saat penetapan pergantian hari ketika pergantian *sasi* (bulan). Candrasangkala Jawa menetapkan bahwa pergantian hari ketika pergantian *sasi* waktunya adalah tetap, yaitu pada saat matahari terbenam (*surup* antara 17.00-18.00), sedangkan pergantian hari ketika pergantian bulan pada penanggalan Hijriah ditentukan melalui hilal dan rukyat.

## Pengolahan Data

Coba jelaskan Pengaruh gerak bulan terhadap kehidupan manusia berdasarkan video yang Anda tonton sebelumnya

Coba jelaskan Pengaruh gerak bulan terhadap kehidupan manusia berdasarkan artikel yang telah Anda baca sebelumnya

Coba jelaskan Pengaruh gerak bulan terhadap kehidupan manusia berdasarkan pengetahuan Anda

## Pembuktian

Presentasikan jawabanmu di depan kelas !

## Kesimpulan

Bulan memiliki karakteristik

Fase-fase bulan terdiri atas

Pengaruh gerak bulan terhadap kehidupan manusia diantaranya

Good Luck and Thanks