



# GLOBE AT NIGHT

## Panduan Kegiatan: Pendahuluan

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

Waktu Kampanye 2015 untuk Grus (Burung Bangau): 2-11 November & 2-11 Desember

Anda sedang berpartisipasi dalam kampanye global pengamatan dan pencatatan penampakan bintang paling redup untuk pengukuran tingkat polusi cahaya di suatu lokasi. Melalui pengamatan dan identifikasi Rasi Grus si Burung Bangau di langit malam dan membandingkannya dengan peta bintang, masyarakat di seluruh dunia dapat mengetahui dan mempelajari seberapa besar kontribusi cahaya di lingkungannya terhadap polusi cahaya. Kontribusi data anda pada basis data online akan membantu mendokumentasikan langit malam yang tampak di berbagai lokasi.

### Materi yang dibutuhkan:

- Paket kegiatan Globe at Night
- Kertas, Buku, atau media untuk menulis
- Alat tulis
- Cahaya merah untuk membantu penglihatan di malam hari
- Pilihan: ponsel pintar, GPS, atau peta topografi untuk mengetahui lintang dan bujur pengamat.

### Ingat ! Utamakan Keselamatan !

- Kami menyarankan agar orang tua ikut serta melakukan kegiatan ini bersama anak. Gunakan penilaian anda untuk menentukan apakah anak harus diawasi dan ditemani di luar setelah gelap.
- Pastikan anda mengenakan pakaian yang sesuai dengan cuaca untuk berada di luar saat malam hari. (kenakan warna cerah).
- Saat memilih area yang gelap, pastikan tidak dekat jalan raya, di tepi balkon atau dekat apapun yang berbahaya!

### Pengamatan Lebih dari 1 kali:

Pengamatan dapat dilakukan berkali-kali dengan berpindah-pindah lokasi setidaknya 1 km dari lokasi awal. Jangan lupa untuk mencatat lintang dan bujur lokasi pengamatan yang baru. Pengamatan bisa dilakukan di malam yang sama atau di malam lainnya selama waktu kampanye.

Peta di dokumen ini disiapkan oleh Jenik Hollan, CzechGlobe (<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2014>).

### Lima Langkah Mudah Memburu Bintang:

([www.globeatnight.org/observe.html](http://www.globeatnight.org/observe.html))

#### 1) Temukan lintang & Bujur pengamat, caranya:

- a. Gunakan alat interaktif yang ada di aplikasi web [www.globeatnight.org/webapp/](http://www.globeatnight.org/webapp/). Jika menggunakan ponsel pintar atau tablet, lintang dan bujur akan ditentukan secara otomatis saat melaporkan hasil pengamatan. Jika melaporkan menggunakan komputer, masukan alamat lokasi pengamatan. Atau masukan kota anda; perbesar/perkecil dan geser disekeliling area sampai ditemukan lokasi pengamatan. Lintang dan Bujur akan ditampilkan.
- b. Kunjungi [eo.ucar.edu/geocode](http://eo.ucar.edu/geocode) untuk alat serupa
- c. Gunakan GPS di lokasi pengamatan. Laporkan detail desimal dari lokasi yang diberikan oleh GPS.
- d. Gunakan peta topografi area pengamatan.

#### 2) Temukan konstelasimu di langit setidaknya satu jam setelah Matahari terbenam antara jam 8-10 malam waktu setempat. (catatan untuk lintang tinggi >45° Utara atau Selatan: selama musim panas, senja akan berakhir setelah jam 10 malam. Setelah gelap, lakukan pengukuran jika tidak ada cahaya Bulan.

- a. Temukan lokasi paling gelap dengan pergi ke tempat dimana tampak banyak bintang di langit terutama di arah rasi bintang yang dituju. Jika ada lampu luar, matikan lampu.
- b. Tunggu 10 menit sampai mata beradaptasi dengan gelap.
- c. Temukan rasi bintang-mu di langit. Untuk bantuan, gunakan Peta Langit lokasimu untuk menemukan rasi bintang yang dicari. Lihat: ([www.globeatnight.org/observe\\_finder.html](http://www.globeatnight.org/observe_finder.html))

#### 3) Cocokkan peta langit-mu dengan salah satu peta magnitud yang kami sediakan (halaman 2-3 atau kunjungi peta online: [www.globeatnight.org/observe\\_magnitude.html](http://www.globeatnight.org/observe_magnitude.html)).

- a. Pilih peta yang mirip dengan apa yang kamu lihat
- b. Perkirakan liputan awan di langit (berawan atau tidak)
- c. Isi lembar pengamatan (hal 4).

#### 4) Laporkan hasil pengamatan secara online (jika belum dilaporkan lewat ponsel) di:

[www.globeatnight.org/report.html](http://www.globeatnight.org/report.html)

- a. Laporan hasil pengamatan dapat dilakukan sampai 2 minggu setelah waktu kampanye untuk bulan tersebut.
- b. Kampanye berlangsung setiap bulan selama 10 hari. Untuk berpartisipasi, kunjungi: [www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org).
- c. Lain waktu, pertimbangkan untuk melakukan pengamatan dari lokasi berbeda!

#### 5) Bandingkan pengamatanmu dengan pengamat lainnya di dunia di:

[www.globeatnight.org/analyze.html](http://www.globeatnight.org/analyze.html)

# GLOBE AT NIGHT

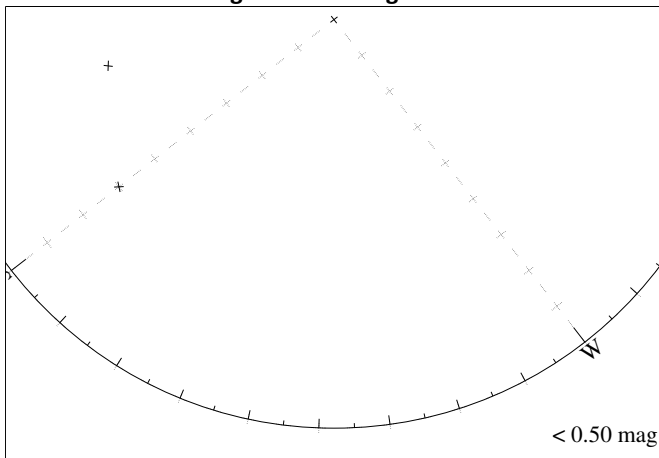
## Panduan Kegiatan: Peta Magnitudo

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

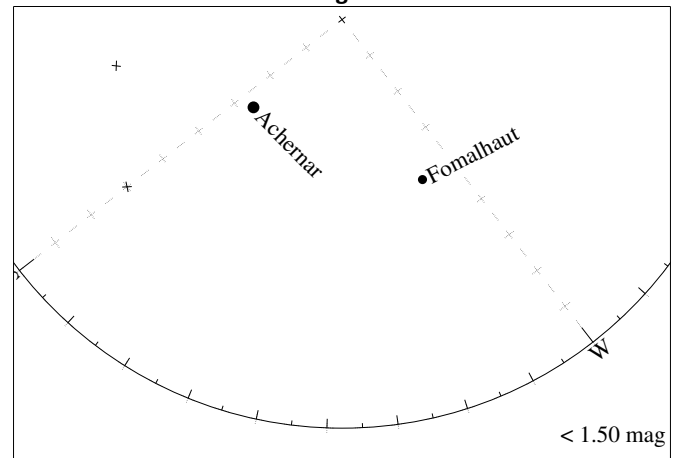
Waktu Kampanye 2015 untuk Grus (Burung Bangau): 2-11 November & 2-11 Desember

Sebelum melakukan pengamatan, kunjungi: [www.globeatnight.org/learn.html](http://www.globeatnight.org/learn.html)  
Untuk memperoleh informasi bagaimana menemukan konstelasi pada lintang pengamat.

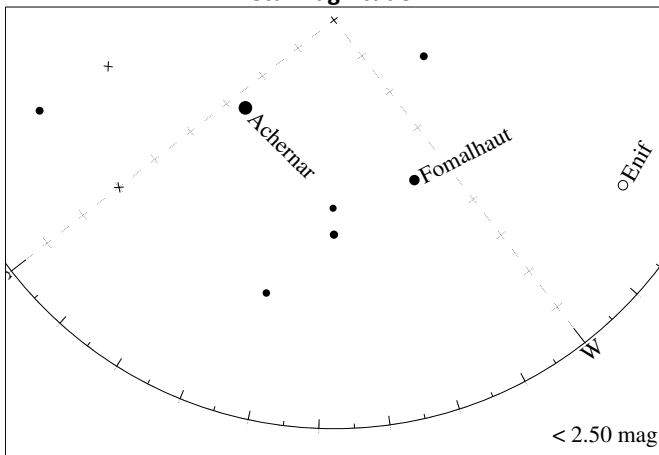
Magnitudo kurang dari 1



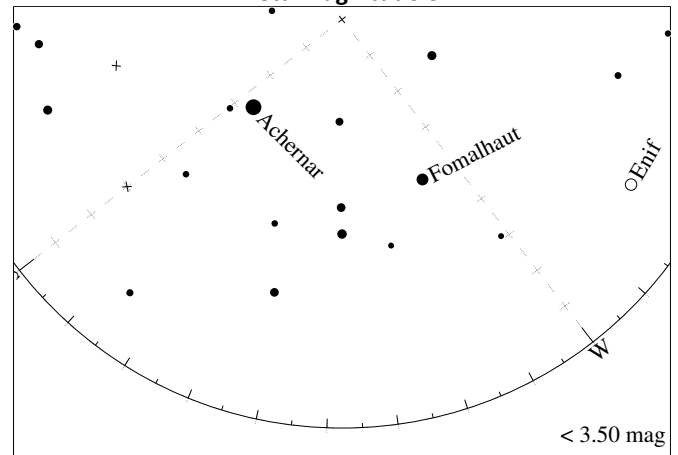
Peta Magnitudo 1



Peta Magnitudo 2



Peta Magnitudo 3



# GLOBE AT NIGHT

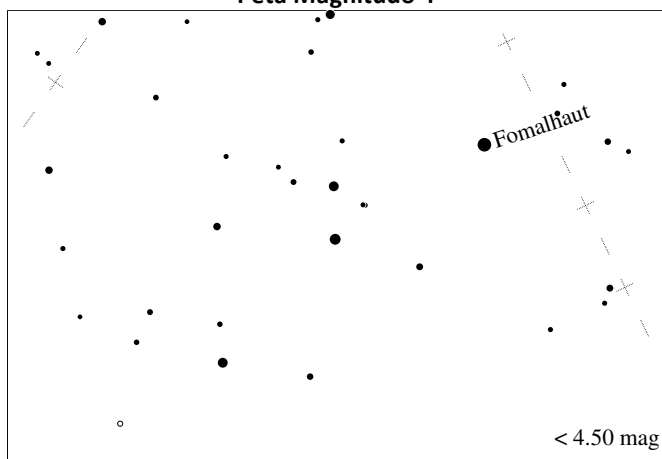
## Panduan Kegiatan: Peta Magnitudo

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

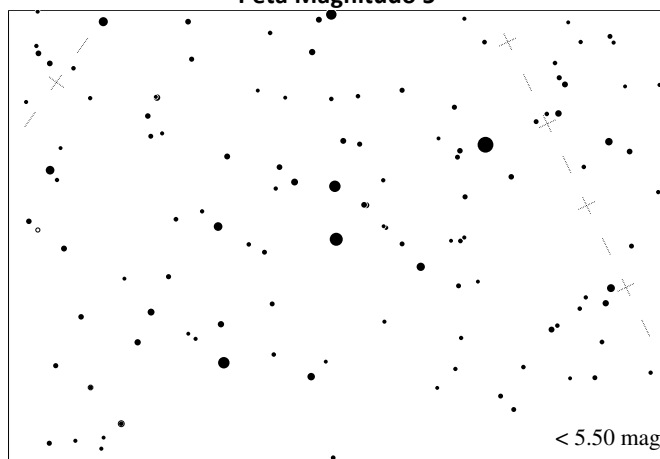
Waktu Kampanye 2015 untuk Grus (Burung Bangau): 2-11 November & 2-11 Desember

Sebelum melakukan pengamatan, kunjungi: [www.globeatnight.org/learn.html](http://www.globeatnight.org/learn.html)  
Untuk memperoleh informasi bagaimana menemukan konstelasi pada lintang pengamat.

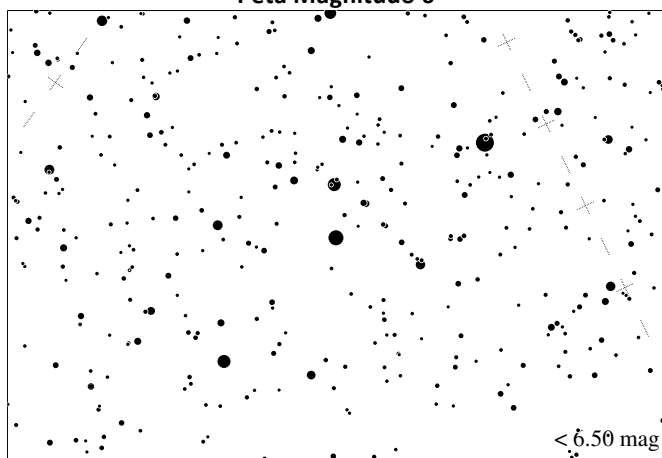
Peta Magnitudo 4



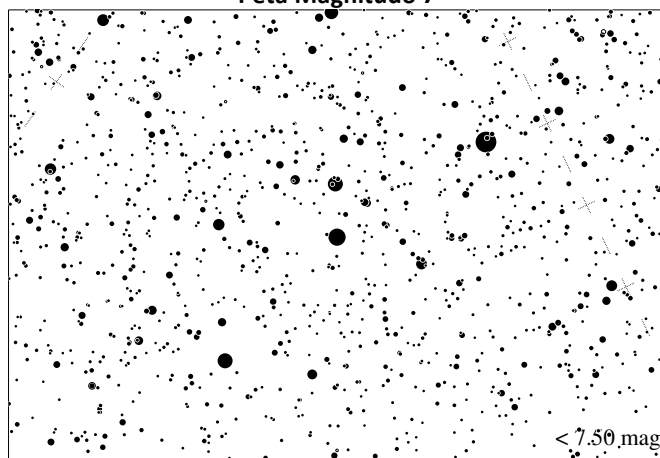
Peta Magnitudo 5



Peta Magnitudo 6



Peta Magnitudo 7



# GLOBE AT NIGHT

## Panduan Kegiatan: Lembar Pengamatan

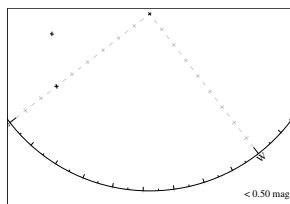
[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

Waktu Kampanye 2015 untuk Grus (Burung Bangau): 2-11 November & 2-11 Desember

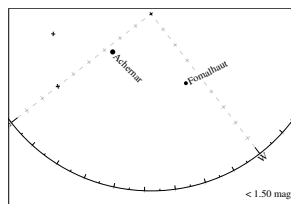
Bagian dengan tanda \* wajib diisi.

\*Bulan: \_\_\_\_\_ \*Tanggal: \_\_\_\_\_ \*Tahun: \_\_\_\_\_  
\*Waktu Pengamatan: \_\_\_\_:\_\_\_\_ PM waktu lokal (JJ:MM) \*Negara: \_\_\_\_\_  
\* Lintang (dalam der/menit/det \_\_\_\_\_ der \_\_\_\_ min \_\_\_\_ det (Utara / Selatan) lingkari arahmu  
atau derajat desimal): \_\_\_\_\_ derajat desimal  
\* Bujur (dalam der/menit/det \_\_\_\_\_ der \_\_\_\_ menit \_\_\_\_ det (Timur / Barat) lingkari arahmu  
atau derajat desimal): \_\_\_\_\_ derajat desimal  
Komentar untuk lokasi : (cth. Ada cahaya lampu jalan dalam 50 meter yang menghalangi pandangan.)

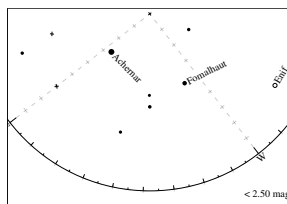
\*Cocokkan waktu pengamatanmu dengan salah satu peta magnitudo:



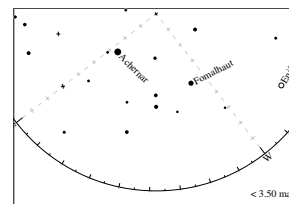
Tidak ada bintang



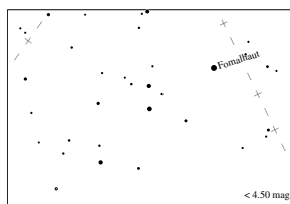
Peta Magnitudo 1



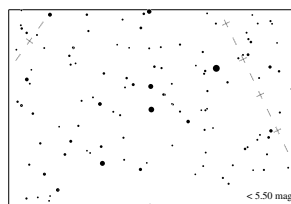
Peta Magnitudo 2



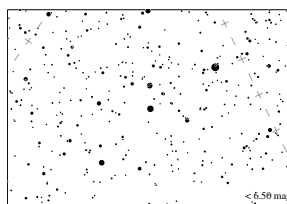
Peta Magnitudo 3



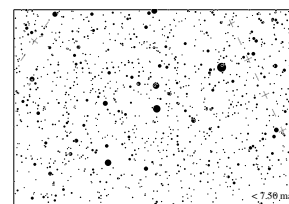
Peta Magnitudo 4



Peta Magnitudo 5



Peta Magnitudo 6



Peta Magnitudo 7

Baca dari Pengukur Kualitas Cahaya Unihedron (jika ada): \_\_\_\_\_

Nomor Seri Pengukur Kualitas Cahaya Unihedron (jika ada): \_\_\_\_\_

\*Perkiraan liputan awan di langit:

Cerah  Liputan awan  $\frac{1}{4}$  di langit  Liputan awan  $\frac{1}{2}$  di langit  Liputan awan  $> \frac{1}{2}$  di langit

Komentar untuk kondisi langit: (cth. Sedikit berkabut di utara)

Laporkan online di [www.globeatnight.org/report.html](http://www.globeatnight.org/report.html)