

# PENGAMATAN SURVEI PADA GUGUS BINTANG TERBUKA

Oleh : Denny Mandey (mandey.de@gmail.com)

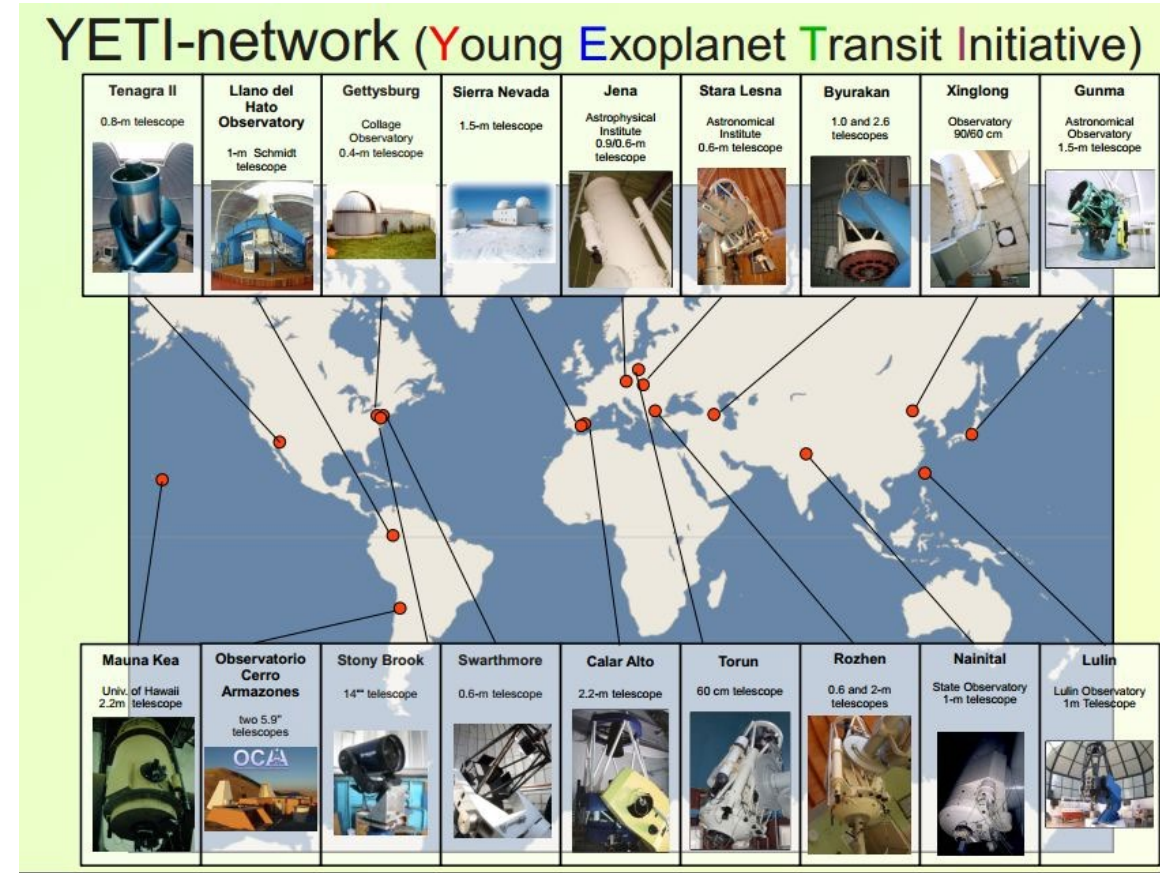
# Latar Belakang

Eksoplanet di gugus bintang (2020)

- 30 eksoplanet di gugus terbuka
- 1 eksoplanet di gugus bola (M4)

Tantangan :

- Deteksi di *crowded area*
- Sedikitnya proyek pengamatan  
(YETI-network → Trumpler 37)



# Survey Telescope for Exoplanet and Variable star (STEVia)



## Spesifikasi:

Type Optik	: Reflektor Schmidt-Cassegrain
Diameter cermin	: 279 mm
Panjang fokus	: 1760 mm (dengan focal reducer f0,63)
Detektor	: CCD SBIG ST-8XME
Filter	: Bessel VRI, RGBL
Luas medan pandang	: 26,8' x 17,9'

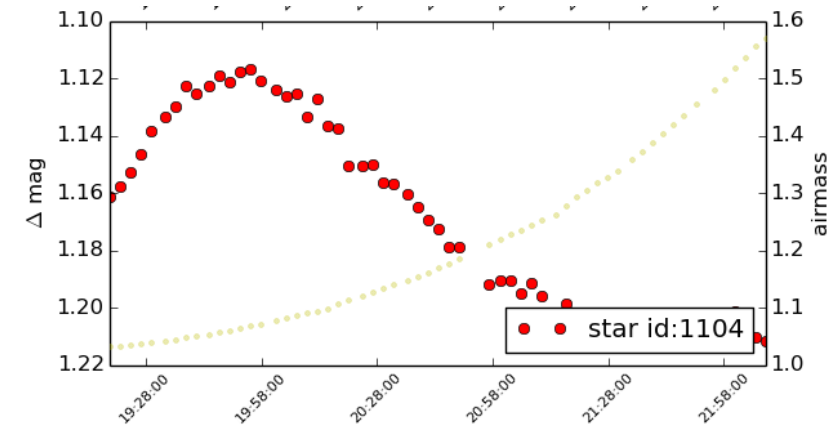
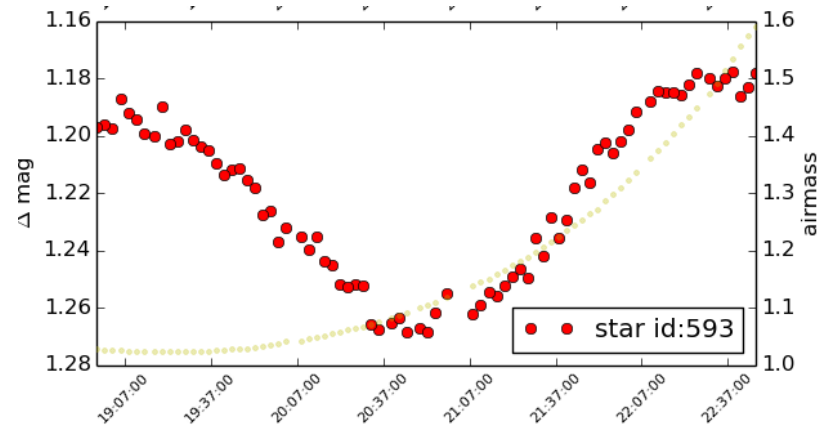
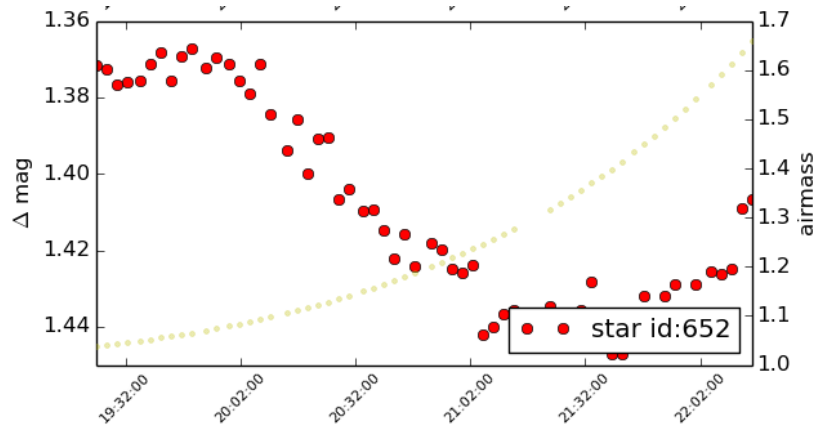
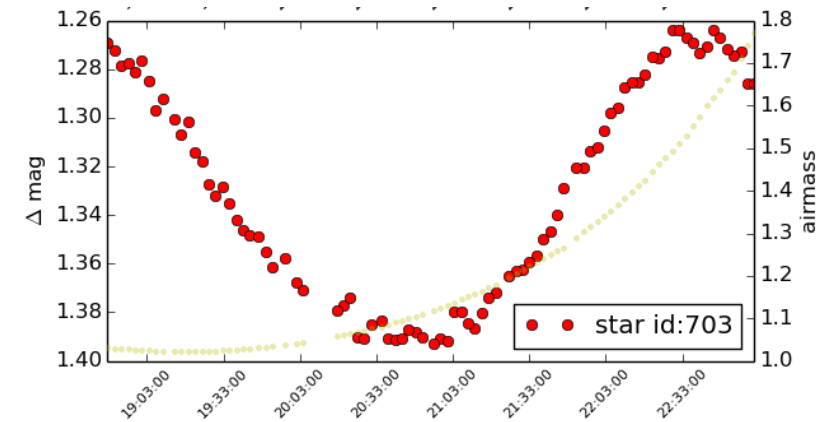
# Program Pengamatan 1 : Survei Variabilitas

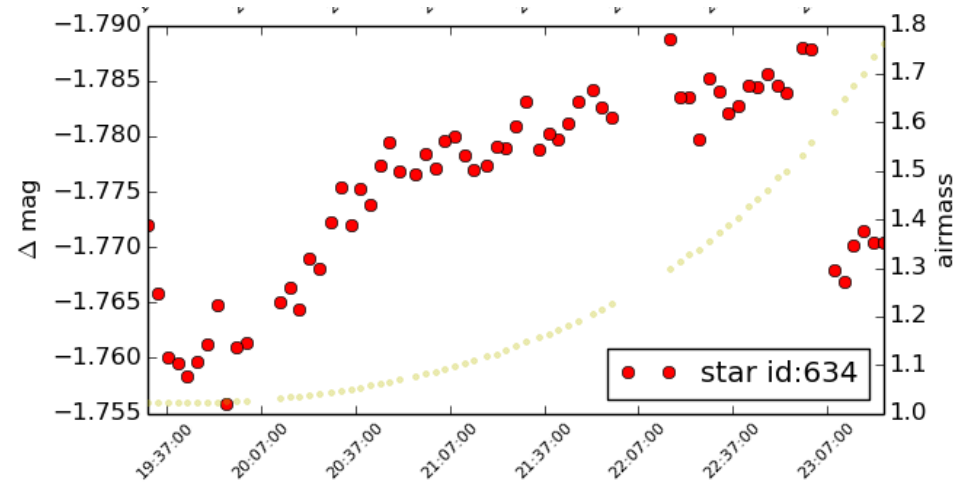
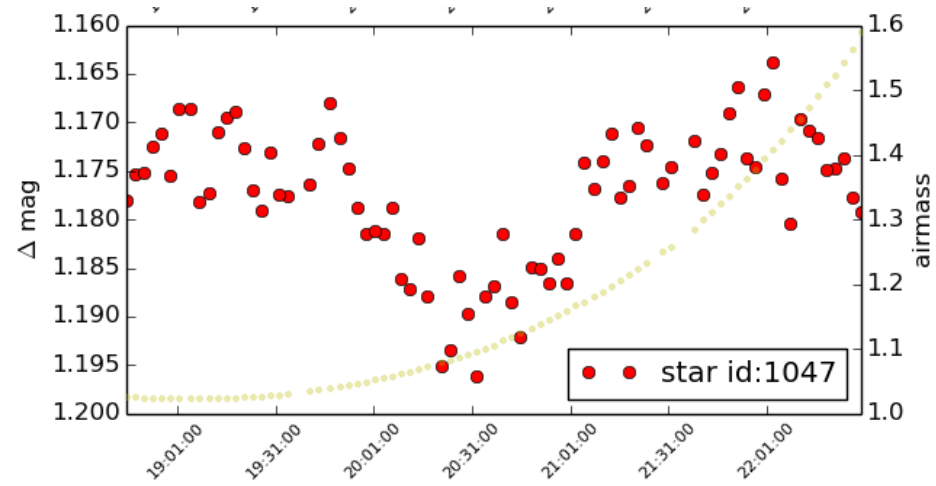
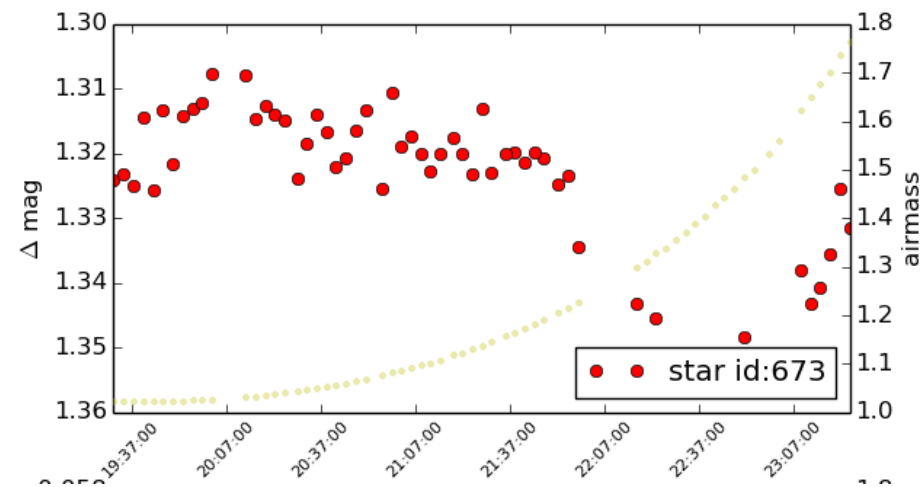
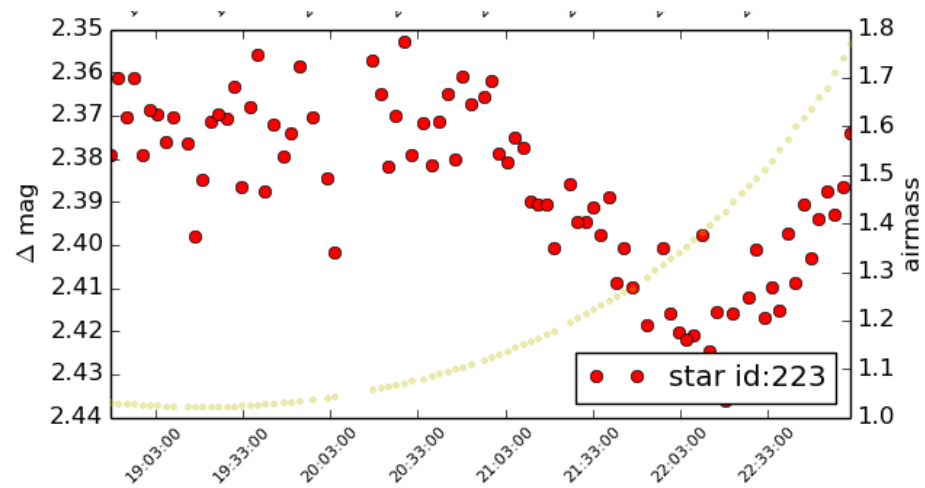
- Mencari bintang variabel baru dan kandidat eksoplanet pada arah medan gugus terbuka
- Diameter gugus  $< 30'$
- $D_{\text{mag}} > 10 \text{ mmag}$  (transit eksoplanet)
- Pengamatan fotometri time series
- Tanpa filter
- Fotometri diferensial



# Gugus Terbuka NGC 6494 / M23

- Bintang variable baru ?
- Dmag 70 – 100 mmag





# Program Pengamatan 2 : Studi keanggotaan

- Mengidentifikasi bintang-bintang anggota gugus terbuka
- Menggunakan filter BVRI
- Fotometri absolut

# Jadwal Aktivitas

Instalasi peralatan baru : Maret

## Pengamatan

- Ujicoba peralatan : Maret
- Pelatihan operasional teleskop : Maret – April
- Pengamatan utama : April – Oktober

## Reduksi dan analisis data pengamatan

- Mulai bulan Mei
- Pipeline fotometri



# Partisipasi

## 1. Pengamatan

- Survei
- Follow-up (pengamatan dengan teleskop lain?)

## 2. Analisis data

## Syarat partisipasi

- Diutamakan sudah lulus matakuliah Labas  
(pengetahuan dasar teleskop, pengamatan, dan olah data)
- Jadwal kuliah tidak padat (untuk pengamatan)