Solusi soal no 2

1. 1 menit busur = 29 mm = 2,07 detik busur/mm

d1 adalah perubahan posisi dari objek 1994 TG2 pada tgl 08.10.94 citra pertama, kedua dan ketiga.

d2 adalah perubahan posisi dari objek 1994 TG2 pada tgl 09.10.94 citra pertama, kedua dan ketiga.

d1=10,0mm ~20,69 detik busur

d2=7,5 mm ~ 15,52 detik busur **25**

1. Pada tgl 08.10.94 : t1=6,26 jam, 1=d1/t1=3,30 detikbusur/jam = 4,451x10-9 rad/s

Pada tgl 09.10.94 : t2=5,42 jam, 2=d2/t2=2,86 detikbusur/jam = 3,856x10-9 rad/s

Nilai rata-rata lecepatan sudut adalah =3,08 detiknbusur/jam = 4,153x10-9 rad/s **25**



1. Dari gambar geometri posisi Matahari, Bumi dan Objek 1994TG2 diperoleh hubungan

Jarak sudut d : tan(*d*) = *d* = ((v*E*-v*O*) × *t*) / (*DO*-*DE*) **5**

Kecepatan sudut= *d*/*t* = (v*E*-v*O*) / (*DO*-*DE*) **5**

Hukum Kepler III : PE2/DE3=PO2/DO3

Periode : P=2πD/v

Masukan Periode ke dalam hokum kepler III :

**25**

Diperoleh : vO=4,624x103 m/s **10**

DO=6,208x1012 m = 41,498 SA

Objek 1994 TG2 adalah objek trans Neptunian. **5**