

MA1201 MATEMATIKA 2A

Hendra Gunawan

Semester II, 2013/2014

14 Maret 2014

Sasaran Kuliah Hari Ini

Segmen Pertama

REVIEW Bab 7-11

Segmen Kedua

KUIS II: Bab 10-11

MA1201 MATEMATIKA 2A

I. REVIEW

BAB 7 - 11

REVIEW

- **Bab 7: Teknik Pengintegralan** (teknik substitusi, pengintegralan parsial, integral trigonometri, substitusi yang merasionalkan, integral fungsi rasional)
- **Bab 8: Bentuk Tak Tentu** (bentuk $0/0$, bentuk ∞/∞ , dan bentuk lainnya) & **Integral Tak Wajar** (batas tak terhingga, integran tak terbatas, dan kombinasinya)

REVIEW

- **Bab 9: Deret Tak Terhingga** (barisan dan deret bilangan, uji kekonvergenan, deret pangkat, deret Taylor dan deret Maclaurin, hampiran dan suku sisa Taylor)
- **Bab 10-11: Irisan Kerucut** (elips, parabola, hiperbola), **Vektor** (persamaan parametrik, hasil kali titik dan hasil kali silang), dan **Fungsi Bernilai Vektor** (gerak sepanjang kurva, garis dan garis singgung di ruang)

MA1201 MATEMATIKA 2A

KUIS II: BAB 10-11

Soal Kuis II (30 menit)

1. Diketahui persamaan $x^2 - 2x = 4y^2 + 4y + 1$.
Persamaan apakah ini? Gambarlah grafiknya.
2. Tentukan luas daerah yang dibatasi oleh kurva $x = e^{2t}$, $y = e^{-t}$, dan sumbu-x, untuk $t = 0$ sampai $t = \ln 4$.
3. Diketahui kurva $\mathbf{r}(t) = (\sin t \cdot \cos t)\mathbf{i} + (\sin^2 t)\mathbf{j} + (\cos t)\mathbf{k}$, dengan $0 \leq t \leq 2\pi$. Buktikan bahwa kurva tsb terletak pada permukaan bola yang berpusat di titik $O(0,0,0)$. Tentukan persamaan garis singgungnya pada saat $t = \pi/2$.