

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
FAKULTAS MIPA JURUSAN MATEMATIKA



MATA KULIAH : UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2017
: FUNGSI KOMPLEKS I
DOSEN : Prof. Marjono, M.Phil, Drs. Abdul Rouf A, Ph.D, Corina Karim, S.Si, M.Si, Ph.D.
TANGGAL : 27-12-2017
SIFAT UJIAN : TERTUTUP
PROGRAM STUDI : MATEMATIKA ABC

Bacalah dengan seksama dan kemudian selesaikan semua soal berikut.

1. Buktikan bahwa $f(z) = \bar{z}$ TIDAK analitik di seluruh bidang kompleks.

2. Selidiki apakah limit berikut ada

(a) $\lim_{z \rightarrow 0} \frac{z}{z}$

(b) $\lim_{z \rightarrow i} \frac{z+y-1}{z-i}$

3. Diberikan fungsi $u(x, y) = y^3 - 3x^2y$.

(a) Tunjukkan bahwa u adalah fungsi yang harmonik.

(b) Tentukan fungsi harmonik sekawan $v(x, y)$ sedemikian sehingga $u + iv$ analitik.

SELESAI, Selamat Mengerjakan, Semoga Senantiasa Bermanfaat

