

CLO₄

Menyelesaikan kasus Deret dan Transformasi Fouriers.

Ujian Akhir Semester (UAS)

Semester Ganjil 2020/2021

VARIABEL KOMPLEKS: TTI2A3

Jumat / 15 Januari 2021, Pukul: 13.00 – 15.00 (120 Menit) Tim Dosen: KHS, NKC, APB, YLD, FHN, IAL

PETUNJUK: Ujian Bersifat CLOSE ALL, Kalkulator tidak diperbolehkan. Dilarang keras bekerja sama dan melakukan perbuatan curang. Jika dilakukan, maka dianggap Pelanggaran Berat dan jika terbukti maka seluruh Mata Kuliah di Semester Aktif diberikan nilai **E**

| nılaı E | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------|-------------------------------|---------|--------|----------|-----------|--------------|--------|--------|--------|-------|----------|
| Nama | a Mahasiswa: | NIM: | Kelas: | Ruan | g: | | N | lilai (| Diisi | dos | en): | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Salinlah pernyataan berikut: | | | | Tand | a Tar | nga | _ n Ma | hasi | iswa: | | | | |
| | mengerjakan ujian ini d | lengan iuiur dan | | | | 9 | | | | | | | |
| · · | kukan pelanggaran, saya b | | - | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| NO | CAPAIAN PEMBELAJAF | RAN PROGRAM S | STUDI / PROGRAM LEA | ARNI | NG (| דעכ | CON | <i>ИЕ</i> (F | PLO) | | | | |
| 1. | Bertakwa kepada Tuhan \ | ang Maha Esa da | an mampu menunjukan si | ikap r | eligiu | JS. | | | | | | | |
| 2. | Memiliki kemampuan mener | apkan pengetahuar | matematika, ilmu pengetal | huan a | alaml | , tek | nolog | gi info | rmasi | dan | ketel | knika | .n |
| | untuk mendapatkan pemaha | man menyeluruh te | ntang prinsip-prinsip ketekni | ik tele | komu | ınika | ısian. | | | | | | |
| 3. | Memiliki kemampuan mer | ndesain kompone | n dalam sistem dan/atau | pros | es u | ntuk | k me | menı | uhi ke | ebutu | ıhan | yan | g |
| | diharapkan didalam batasan-batasan realistis. | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Memiliki kemampuan melaksanakan eksperimen untuk memperkuat penilaian keteknik telekomunikasian. | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Memiliki kemampuan me | ngidentifikasi, me | rumuskan, menganalisis | dan | men | yele | saika | an pe | erma | salah | nan t | ekni | k |
| | telekomunikasi. | | | | | | | | | | | | |
| 6. Memiliki kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang dip | | | | | erlu | kan | untu | k | | | | | |
| | praktek keteknikan. | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Memiliki kemampuan berk | komunikasi secara | efektif baik lisan maupui | n tulis | an. | | | | | | | | |
| 8. | Memiliki kemampuan mer | rencanakan, meny | elesaikan dan mengeval | luasi 1 | tugas | s dic | dalan | n bat | tasan | -bata | asan | yan | g |
| | ada. | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Memiliki kemampuan bek | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Memiliki kemampuan untu munikasi. | uk bertanggung ja | wab kepada masyarakat | dan | mem | natu | hi eti | ika pı | rofesi | tekr | nik te | eleko |)- |
| 11. | 11. Memiliki kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terha | | | | | | | nada | p | | | | |
| | pengetahuan terkait isu-is | su kekinian di bida | ng pertelekomunikasian. | | | | | | | | | | |
| 12. | Memiliki pemahaman kew | rirausahaan baik s | ecara individu maupun d | i dala | m tin | n ya | ang b | ersifa | at mu | Itidis | iplin | | |
| | AIAN PEMBELAJARAN N <i>Come</i> (CLO) | IATA KULIAH / (| COURSE LEARNING | | F | PLO | (bei | rilah | tand | a sil | ang) | | |
| | , , | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 6 | 6 7 | 8 | 9 | 10 |) 1 |
| CLO | 1 Mahasiswa danat mel | akukan operasi bi | langan dan fungsi kom- | | Х | | | | | \pm | | | \perp |
| | pleks. | and operation | .agan aan lango nom | | | | | | | | | | |
| CLO | • | integral real dan ir | ntegral kompleks | | Х | \dashv | | | | + | | | \vdash |
| CLO | | | · · | | Х | | | | | + | | | + |

Χ

| CLO 3: | Menyelesaikan kasus deret kompleks, residu dan aplikasinya | a . |
|--------|--|------------|
|--------|--|------------|

PLO 2: Memiliki kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alaml, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknik telekomunikasian.

| Nama: | NIM : | Nilai: |
|-------|-------|--------|
|-------|-------|--------|

1. [Nilai: 22] Diketahui suatu fungsi yaitu:

$$f(z) = \frac{5}{2+z}$$

- (a) [Nilai: 5] Gambarkan daerah keanalitikan dari fungsi f(z) apabila dideretkan sebagai Deret Maclaurin!
- (b) [Nilai: 5] Tentukan Deret Maclaurin dari fungsi f(z)!
- (c) [Nilai: 5] Gambarkan daerah keanalitikan dari fungsi f(z) apabila dideretkan sebagai Deret Taylor di z = i!
- (d) [Nilai: 7] Tentukan Deret Taylor dari fungsi f(z) apabila dideretkan di z=i!