



LEMBAR SOAL QUI S  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG

JL. IMAM BONJOL NO. 207 SEMARANG TELP. 024-3575915, 024-3575916

QUI S\_1 SEMESTER GANJIL 2019/2020

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Mata Kuliah : Kalkulus 1             | Sifat : Buka Buku          |
| Hari/Tanggal: Rabu /03 Nopember 2021 | Waktu : 13.00-14.40 (100") |
| Kelompok : F11.C101                  | Dosen : Dibyo Adi W., M.Si |

- Jawaban ditulis dengan word/pdf, lalu diunggah ke kulino, atau
- Jawaban ditulis di kertas HVS/folio, di foto/scan dan simpan dalam pdf, lalu diunggah ke kulino.
- Jawaban yang diupload maximal 5 MB, kalo lebih dari itu harus dicompress dulu

**Soal 1 :** Sebuah Finite State Automata (FSA) dibawah ini

1. Tentukan pertaksamaan berikut dan cari himpunan penyelesaian, selang dan grafiknya.

a.  $2x^2 - 6x - 8 < 0$

b.  $|3x + 3| \geq |2x + 5|$

2. Gambarlah grafik fungsi  $y = x^2 + x + 1$

3. Jika diketahui Diketahui dua buah fungsi linier yaitu

$2x - 4y + 5 = 0$  dan  $-6x + 12y - 1 = 0$  apakah kedua fungsi tersebut saling berpotongan ? jika iya, tentukan titik potongnya

4. Tentukan limit dari :

a.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2+1}}{2x+1}$

b.  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1}-3}{x^2-16}$

5. Diketahui fungsi  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1}, & x \neq 1 \\ 2, & x = 1 \end{cases}$

Apakah fungsi  $f(x)$  diatas kontinu di  $x = 1$  ?

**SELAMAT MENGERJAKAN**