

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**MUG1B4**  
**KALKULUS 2**



**Disusun oleh:**  
Jondri, M.Si.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**

***TELKOM UNIVERSITY***

## LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah berikut:

**Kode Mata Kuliah** : **MUG1B4**

**Nama Mata Kuliah** : **KALKULUS 2**

Bandung, 2015

**Menyetujui**

KaProDi S1 Teknik Informatika

M. Arif Bijaksana, Ph.D

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
A. PROFIL MATA KULIAH.....	1
B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) .....	2
C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA .....	12
D. RANCANGAN TUGAS .....	13
E. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN .....	14
F. PENILAIAN DENGAN RUBRIK .....	15
G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH .....	16

## A. PROFIL MATA KULIAH

### IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Kalkulus 2	
Kode Mata Kuliah	:	MUG1B4	
SKS	:	4 (empat)	
Jenis	:	Mata kuliah wajib	
Jam pelaksanaan	:	Tatap muka di kelas	= 4 jam per pekan
		Tutorial/ responsi <mohon diperiksa kembali>	= 1 jam per pekan <mohon diperiksa kembali>
Semester / Tingkat	:	2 (satu)/ 1 (satu)	
<i>Pre-requisite</i>	:	-	
<i>Co-requisite</i>	:	-	
Bidang Kajian	:	Kuliah dasar sains	

### DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Mata kuliah Kalkulus 2 merupakan lanjutan mata kuliah Kalkulus 1. Materi yang diberikan di antaranya adalah barisan dan deret, persamaan diferensial biasa dan aplikasinya, fungsi dua variabel, integral lipat dua, serta integral lipat tiga. Dengan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep barisan dan deret, persamaan diferensial biasa dan aplikasinya, integral lipat dua dan integral lipat tiga, serta penerapannya dalam bidang kajian informatika.

### DAFTAR PUSTAKA

1. D. Mursita. Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi. Rekayasa Sains. 2006.
2. D. Valberg, E. Purcell, S. Rigdon. *Calculus, 9<sup>th</sup> Edition*. Pearson. 2006.
3. J. Stewart. *Calculus, 7<sup>th</sup> Edition*. Brooks Cole. 2012.

## B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menjelaskan dan memberikan contoh barisan tak hingga.</li> <li>Mampu menentukan apakah suatu barisan konvergen atau tidak.</li> <li>Dapat menjelaskan dan memberikan contoh deret tak hingga.</li> <li>Mampu menentukan apakah suatu deret tak hingga konvergen atau tidak.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Barisan tak hingga.</li> <li>Kekonvergenan barisan.</li> <li>Deret tak hingga.</li> <li>Kekonvergenan deret tak hingga.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>memberikan contoh barisan tak hingga;</li> <li>memeriksa kekonvergenan suatu barisan tak hingga;</li> <li>memberikan contoh deret tak hingga;</li> <li>memeriksa kekonvergenan suatu deret tak hingga.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat memeriksa apakah suatu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Deret geometri.</li> <li>Sifat-sifat deret.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui	Mahasiswa mengetahui: <ol style="list-style-type: none"> <li>cara memeriksa apakah suatu</li> </ol>	<harap diisi

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>deret merupakan deret geometri atau bukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan konvergensi suatu deret geometri.</li> <li>Dapat menentukan kekonvergenan deret positif.</li> </ul>	3. Uji konvergensi deret positif.	kuliah/ responsi.	<p>deret merupakan deret geometri atau bukan;</p> <p>2. cara menentukan konvergensi suatu deret geometri;</p> <p>3. cara menentukan kekonvergenan deret positif.</p>	dalam %>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengenali bentuk deret ganti tanda.</li> <li>Dapat menentukan kekonvergenan deret ganti tanda.</li> <li>Dapat menentukan apakah deret ganti tanda bersifat konvergen mutlak, konvergen bersyarat, atau</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Deret ganti tanda.</li> <li>Kekonvergenan deret ganti tanda.</li> <li>Konvergensi mutlak, konvergensi bersyarat dan divergensi.</li> <li>Deret pangkat.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<p>Mahasiswa mengetahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>bentuk-bentuk deret ganti tanda;</li> <li>cara menentukan konvergensi deret ganti tanda;</li> <li>cara menentukan konvergensi mutlak, konvergensi bersyarat, dan divergensi deret ganti tanda;</li> <li>cara menentukan himpunan dan jari-jari kekonvergenan deret ganti tanda.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>divergen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan himpunan dan jari-jari konvergensi deret pangkat.</li> </ul>				
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan interval kekontinuan.</li> <li>Memahami limit dan kekontinuan fungsi komposisi.</li> <li>Memahami keterdiferensialan suatu fungsi.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Operasi pada deret pangkat.</li> <li>Deret Taylor dan McLaurin.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>menentukan interval kekontinuan;</li> <li>menentukan limit fungsi komposisi;</li> <li>memeriksa kekontinuan fungsi komposisi;</li> <li>menghitung turunan sepihak dari suatu fungsi;</li> <li>memeriksa keterdiferensial suatu fungsi.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menentukan solusi persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu terpisah.</li> <li>Mampu menentukan solusi</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu terpisah.</li> <li>Persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu dengan koefisien fungsi homogen.</li> <li>Persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan contoh PDB orde satu terpisah.</li> <li>Mahasiswa dapat menyelesaikan PDB orde satu terpisah.</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan contoh PDB orde satu dengan koefisien fungsi homogen.</li> <li>Mahasiswa dapat menyelesaikan PDB orde satu dengan koefisien</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu dengan koefisien fungsi homogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menentukan solusi persamaan diferensial biasa (PDB) orde satu linier.</li> </ul>	linier.		<p>fungsi homogeny.</p> <p>5. Mahasiswa dapat menjelaskan contoh PDB orde satu linier.</p> <p>6. Mahasiswa dapat menyelesaikan PDB orde satu linier.</p>	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menentukan dan menggambaran trajektori ortogonal dari suatu kurva.</li> <li>Dapat menentukan solusi PDB orde dua homogen.</li> <li>Dapat menentukan solusi PDB orde dua homogen dengan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Trajektori ortogonal suatu kurva.</li> <li>PDB orde dua homogen.</li> <li>Metode koefisien tak tentu untuk solusi PDB orde dua.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<p>Mahasiswa memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>cara menentukan dan menggambaran trajektori ortogonal dari suatu kurva;</li> <li>cara menentukan solusi PDB orde dua homogen;</li> <li>cara menentukan solusi PDB orde dua homogen dengan metode koefisien tak tentu.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	metode koefisien tak tentu.				
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan solusi PDB orde dua dengan metode variasi parameter.</li> <li>Dapat menjelaskan contoh-contoh penerapan PDB dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Metode variasi parameter untuk solusi PDB orde dua.</li> <li>Penerapan PDB dapat kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi dan kuis.	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>menggunakan metode variasi parameter untuk mencari solusi PDB orde dua;</li> <li>membuat model fenomena fisis/ ekonomi sederhana dengan PDB;</li> <li>menyelesaikan solusi PDB dari suatu model fenomena fisis/ ekonomis sederhana.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menjelaskan bentuk permukaan di ruang (<math>R^3</math>).</li> <li>Dapat menentukan daerah asal (<i>domain</i>) dan daerah nilai (<i>range</i>) fungsi dua variabel.</li> <li>Dapat</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Permukaan di <math>R^3</math>.</li> <li>Fungsi dua variabel.</li> <li>Grafik fungsi dua variabel.</li> <li>Kurva kontur/ ketinggian.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menentukan dan menjelaskan bentuk permukaan di <math>R^3</math>.</li> <li>Mahasiswa dapat menentukan daerah asal (<i>domain</i>) dan daerah nilai (<i>range</i>) fungsi dua variabel.</li> <li>Mahasiswa dapat melakukan kalkulasi fungsi dua variabel.</li> <li>Mahasiswa dapat menggambarkan dan menjelaskan grafik fungsi dua</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>menggambarkan grafik fungsi dua variabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan dan menggambarkan kurva kontur/ ketinggian dari fungsi dua variabel.</li> </ul>			<p>variabel.</p> <p>5. Mahasiswa dapat menentukan dan menggambarkan kurva kontur/ ketinggian fungsi dua variabel.</p>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan turunan parsial fungsi dua variabel.</li> <li>Dapat menjelaskan arti geometris turunan parsial fungsi dua variabel.</li> <li>Dapat memakai aturan rantai fungsi dua variabel dengan aturan rantai.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Turunan parsial.</li> <li>Aturan rantai untuk turunan fungsi dua variabel.</li> <li>Vektor gradien.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>cara menentukan turunan parsial fungsi dua variabel;</li> <li>arti geometris turunan parsial fungsi dua variabel;</li> <li>cara menentukan turunan fungsi dua variabel dengan aturan rantai;</li> <li>interpretasi gradien dari fungsi dua variabel;</li> <li>cara menentukan gradien fungsi dua variabel.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan arti vektor gradien fungsi dua variabel.</li> </ul>				
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan turunan berarah fungsi dua variabel pada satu titik dengan arah vektor satuan sembarang.</li> <li>Dapat menentukan vektor arah sehingga turunan berarah maksimum/ minimum.</li> <li>Dapat menentukan persamaan garis normal pada suatu titik di suatu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Turunan berarah fungsi dua variabel.</li> <li>Bidang singgung permukaan di <math>R^3</math>.</li> <li>Garis normal dari bidang singgung permukaan di <math>R^3</math>.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menghitung turunan berarah fungsi dua variabel pada satu titik dengan arah vektor satuan sembarang.</li> <li>Mahasiswa dapat menentukan vektor arah sehingga turunan berarah maksimum/ minimum.</li> <li>Mahasiswa dapat menentukan persamaan garis normal pada suatu titik di suatu permukaan pada <math>R^3</math>.</li> <li>Mahasiswa dapat menentukan persamaan bidang singgung pada suatu titik di suatu permukaan pada <math>R^3</math>.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>permukaan pada <math>R^3</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menentukan persamaan bidang singgung pada suatu titik di suatu permukaan pada <math>R^3</math>.</li> </ul>				
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengetahui jenis-jenis titik stasioner fungsi dua variabel di <math>R^3</math>.</li> <li>Dapat menentukan nilai ekstrem (maksimum dan minimum) fungsi dua peubah.</li> <li>Dapat menentukan nilai ekstrem lokal fungsi dua peubah di suatu daerah tertentu.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Titik stasioner fungsi dua variabel di <math>R^3</math>.</li> <li>Nilai ekstrem (maksimum dan minimum) fungsi dua variabel di <math>R^3</math>.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis titik stasioner fungsi dua variabel di <math>R^3</math>.</li> <li>Mahasiswa dapat mengklasifikan jenis-jenis titik stasioner fungsi dua variabel di <math>R^3</math>.</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung nilai ekstrem (maksimum/ minimum) fungsi dua peubah.</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung nilai ekstrem lokal (maksimum/ minimum) fungsi dua peubah di suatu daerah.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat menghitung integral lipat dua atas daerah persegi panjang (dengan batas konstan).</li> <li>Dapat menghitung integral dua atas daerah sembarang (dengan batas variabel).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integral lipat dua atas daerah persegi panjang.</li> <li>Integral lipat dua atas daerah sembarang.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menghitung integral lipat dua atas daerah persegi panjang (dengan batas konstan).</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung integral dua atas daerah sembarang (dengan batas variabel).</li> </ol>	<harap diisi dalam %>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu melakukan perubahan urutan pengintegralan dan batas pengintegralan pada integral lipat dua.</li> <li>Mampu menghitung integral lipat dua dalam koordinat polar.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perubahan urutan pengintegralan dan batas pengintegralan pada integral lipat dua.</li> <li>Integral lipat dua dalam koordinat polar.</li> </ol>	Ceramah dan diskusi melalui kuliah/ responsi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menghitung nilai integral lipat dua dengan melakukan perubahan urutan dan batas pengintegralan terlebih dulu untuk perhitungan integral lipat dua.</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung nilai integral lipat dua dalam koordinat polar.</li> </ol>	<harap diisi dalam %>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integral lipat tiga atas</li> </ol>	Ceramah dan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menghitung</li> </ol>	<harap

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	<p>menghitung integral lipat tiga atas daerah balok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menghitung integral lipat tiga atas daerah sembarang.</li> </ul>	<p>daerah balok.</p> <p>2. Integral lipat tiga atas daerah sembarang.</p>	<p>diskusi melalui kuliah/ responsi dan kuis.</p>	<p>nilai integral lipat tiga atas daerah balok.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menghitung nilai integral lipat tiga atas daerah sembarang.</p>	<p>diisi dalam %&gt;</p>

### C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA

1. <Harap diisi dengan topik materi terkait jenis interaksi tertentu>.

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Harap diisi dengan daftar kemampuan akhir yang diharapkan terkait materi tertentu&gt;.</li> </ul>
Nama Kajian	1. <Harap diisi dengan daftar nama kajian yang dibahas terkait jenis interaksi tertentu>.
Nama Strategi	<Harap diisi dengan nama strategi yang digunakan dalam interaksi, contohnya ceramah, diskusi, simulasi program, latihan soal>.
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	<Harap diisi dengan nomor pertemuan penggunaan strategi/ metode>.
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	<Harap diisi dengan deskripsi singkat strategi/ metode yang dilakukan, contohnya: dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan, diskusi kelompok dilakukan di kelas maupun melalui IDEA/ blog sebagai media <i>e-learning</i> >.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
<p>&lt;harap diisi dengan aktivitas dosen yang pada pertemuan tertentu yang sesuai dengan tabel RPS&gt;</p> <p>Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.</p> <p>Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p>Membahas materi.</p> <p>Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan</p> <p>Menyimpulkan materi</p>	<p>&lt;berisi aksi/ respon mahasiswa terhadap aktivitas dosen yang berada di kolom kiri&gt;</p> <p>Menyimak penjelasan dosen.</p> <p>Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.</p> <p>Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen.</p> <p>Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.</p> <p>Menjawab pertanyaan yang diberikan.</p> <p>Menyimak kesimpulan.</p>

## D. RANCANGAN TUGAS

<Mohon dilengkapi oleh dosen pengampu dengan rancangan tugas yang akan diberikan dalam satu semester>.

1. <Harap diisi dengan judul tugas>.

Kode mata Kuliah	MUG1B4
Nama Mata Kuliah	Kalkulus 2
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;Harap diisi dengan daftar kemampuan akhir yang diharapkan setelah pengerjaan tugas&gt;.</li></ul>
Pertemuan ke	<Harap diisi dengan nomor pertemuan pemberian tugas>.
Tugas ke	<Harap diisi dengan nomor pemberian tugas, contohnya tugas ke-1, tugas ke-2, dan seterusnya>.
<b>1. Tujuan tugas:</b>	
<b>2. Uraian Tugas:</b>	
a. Objek garapan:	
b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan:	
c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan:	
d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan:	
<b>3. Kriteria penilaian:</b>	

## **E. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN**

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| 1. Kuis, tugas, dan presensi | : 20 % |
| 2. UTS                       | : 40%  |
| 3. UAS                       | : 40%  |

## F. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

<mohon dilengkapi oleh tim dosen pengajar dengan deskripsi penilaian yang sesuai dengan perkuliahan yang dilakukan>

<b>Jenjang (Grade)</b>	<b>Angka (Skor)</b>	<b>Deskripsi Perilaku (Indikator)</b>

## G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH

Nilai Skor Matakuliah (NSM)	Nilai Mata Kuliah (NMK)
$80 < \text{NSM}$	A
$70 < \text{NSM} \leq 80$	AB
$65 < \text{NSM} \leq 70$	B
$60 < \text{NSM} \leq 65$	BC
$50 < \text{NSM} \leq 60$	C
$40 < \text{NSM} \leq 50$	D
$\text{NSM} \leq 40$	E