

5.3.1 Lampirkan contoh soal ujian dalam 1 tahun terakhir untuk 5 mata kuliah keahlian berikut silabusnya.

1. Soal Ujian Mata Kuliah Kalkulus Integral

**NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

MATA UJI : KALKULUS INTEGRAL
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER : II
HARI / TANGGAL : KAMIS, 23 Mei 2019
W A K T U : 09.30 sd 11.15
DOSEN PENANGGUNG JAWAB: Dra. Lusiana, M.Pd
DOSEN PENGASUH : Dra. Lusiana, M.Pd

Bacalah soalnya dengan hati-hati sebelum mengerjakan.

*Pilih 3 nomor soal dari 5 nomor soal yang tersedia dengan **jumlah nilai maksimal 100***

*Sifat ujian **Tutup Buku***

- 45 1. Sebuah daerah R dibatasi oleh kurva $Y = \sqrt{x}$, $x = -y + 6$, $y \geq 0$
- a) Sketsa daerah R
- b) Hitunglah luas daerah R
- c) Hitunglah volume benda putar jika daerah R diputar mengelilingi sumbu X dengan menggunakan metode cakram atau kulit tabung
- 25 2. Hitunglah turunan dari fungsi y terhadap variabel x
- $Y = \ln x^3 + 5^{3x-1} + e^{2x} + \cosh x + \sin^2(2x+5)$
- 30 3. Tentukanlah turunan dari fungsi berikut
- a) $y = \sec^{-1}(x^2)$
- b) $D_x \int_0^{x^2} \sin t \, dt$
- 30 4. Gunakan Teknik pengintegralan untuk menentukan integral berikut:
- a) $\int_0^3 \frac{x^3-8}{x^2} dx$

$$b) \int \frac{(t-2)}{t^2-4t+2} dt$$

20

5. Tentukan limit berikut

$$a. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - 3x}{x} \quad b. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x^2 - 1}$$

2. Silabus Mata Kuliah Kalkulus Integral

a. Identifikasi Mata Kuliah

Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Program studi	: Pendidikan Matematika
Mata Kuliah	: Kalkulus Integral
Jumlah SKS/Semester	: 3/II / September – Januari
Mata Kuliah Prasyarat	: Kalkulus Diferensial
Dosen	: Dra. Lusiana, M.Pd

b. Sinopsis

Mata kuliah ini mempelajari mengenai kebalikan turunan, penerapan integral tak tentu, integral tertentu, teorema dasar kalkulus untuk integral dan penerapannya, fungsi logaritma, fungsi eksponensial dan turunannya, pendiferensialan logaritma, invers fungsi trigonometri dan turunannya, pengintegralan dengan substitusi peubah baru, pengintegralan parsial, pengintegralan fungsi rasional, pengintegralan dengan substitusi trigonometri, teorema L'Hopital untuk bentuk-bentuk tak tentu 0/0 dan ∞/∞ dan bentuk tak tentu lainnya, integral tak wajar.

c. Deskripsi Mata Kuliah

1. Status Mata Kuliah: Mata Kuliah Keahlian Matematika

2. Tujuan Mata Kuliah

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memahami konsep integral tak tentu dan integral tertentu, teorema dasar kalkulus untuk integral, integral tak wajar serta terampil menerapkan dalam berbagai masalah

3. Metode Pembelajaran

- Diskusi
- Ceramah
- Tanya Jawab

4. Sistem Penilaian dan Evaluasi

Mahasiswa yang diwajibkan/diizinkan mengikuti ujian,kehadirannya minimal 80%. Hal yang dipertimbangkan dalam penilaian adalah:

Ujian tengah semester : 30%

Ujian akhir semester : 40%

Tugas-tugas/ujian kecil : 20%

Partisipasi (keaktifan) mahasiswa dalam kegiatan kuliah : 10%

Berdasarkan Pedoman Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018/2019 penilaian keberhasilan studi dilakukan dengan maksud untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Dalam memberikan penilaian terhadap keberhasilan mahasiswa mengikuti suatu matakuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan, yaitu ujian tengah semester, ujian akhir semester, pemberian tugas dan afektivitas.

Sistem penilaian yang digunakan di universitas PGRI Palembang untuk D3 dan S1 dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \{(1 A) + (2 T) + (3 M) + (4 S)\}/10$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

A : Nilai Aktivitas

T : Rata-rata Nilai Tugas

M : Nilai Ujian Mid Semester

S : Nilai Ujian Semester

Metode penilaian menggunakan Authentic Assessment untuk menilai Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial). Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses), dan penilaian Keterampilan (Thinking Skill/Managerial dan Psychomotoric Skill). Dengan angka dan huruf mutu sebagai berikut:

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
1.	8,5 – 10	A	4
2.	8,0 – 8,4	B+	3,5
3.	7,0 – 7,9	B	3

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
4.	6,5 - 6,9	C+	2,5
5.	5,5 - 6,4	C	2
6.	5,0 – 5,4	D+	1,5
7.	4,5 – 4,9	D	1
8.	0 - 4,4	E	0

d. Kegiatan Perkuliahan

Perte- muan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran MK
1		Pendahuluan : 1. Tujuan mata kuliah 2. Ruang lingkup mata kuliah 3. Kebijakan pelaksanaan Perkuliahan : 4. Kebijaksanaan penilaian hasil belajar 5. Tugas yang harus diselesaikan 6. Buku ajar 7. Kebutuhan mahasiswa belajar 8. Lain-lain	
2	Integral	○ Integral Tak Tentu ○ Penerapan integral tak tentu ○ Integral tertentu	1. Memahami konsep integral tak tentu 2. Menerapkan integral tak tentu 3. Menentukan integral tertentu
3		○ Teorema dasar kalkulus untuk integral ○ Sifat-sifat integral lebih lanjut ○ Bantuan dalam perhitungan integra tentu	1. Memahami teorema dasar kalkulus untuk integral 2. Mengetahui sifat-sifat integral lebih lanjut 3. Menerapkan bantuan dalam perhitungan integral tentu

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran MK
4	Aplikasi Integral Tertentu	- Luas daerah bidang rata - Volume benda putar	- Terampil menerapkan konsep integral tertentu untuk menghitung Luas daerah bidang rata - Terampil menerapkan konsep integral tertentu untuk menghitung Volume benda putar
5		- Panjang kurva pada bidang - Luas permukaan benda putar	- Terampil menerapkan konsep integral tertentu untuk menghitung Panjang kurva pada bidang - Terampil menerapkan konsep integral untuk menghitung Luas permukaan benda putar
6	Fungsi Transenden	- Fungsi logaritma asli dan turunan - Fungsi eksponen asli dan turunan - Fungsi eksponen umum dan Fungsi Logaritma Umum	- Terampil menghitung integral dan turunan fungsi logaritma asli - Terampil menghitung integral dan turunan fungsi eksponen asli - Terampil menghitung integral dan turunan fungsi eksponen umum dan fungsi logaritma umum

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran MK
7		○ Fungsi Trigonometri Invers ○ Turunan Fungsi Trigonometri	1. Terampil menghitung fungsi trigonometri invers 2. Terampil menghitung turunan fungsi trigonometri
8	UTS		
9	Teknik Pengintegralan	○ Pengintegralan dengan substitusi	○ Menggunakan teknik pengintegralan dengan substitusi
10		○ Beberapa Integral Trigonometri	○ Menggunakan teknik pengintegralan beberapa integral trigonometri
11.		○ Substitusi yang merasionalkan	○ Menggunakan teknik pengintegralan substitusi yang merasionalkan
12		○ Pengintegralan Parsial	○ Menggunakan teknik pengintegralan dengan pengintegralan parsial
13		○ Pengintegralan fungsi rasional	○ Menggunakan teknik pengintegralan dengan pengintegralan fungsi rasional
14	Bentuk Tak-Tentu dan Integral Tak-Wajar	○ Bentuk tak tentu jenis $0/0$ dan ○ Bentuk tak tentu jenis lainnya	1. Menggunakan integral tak tentu jenis $0/0$ untuk menghitung limit suatu fungsi 2. Menggunakan integral tak tentu

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran MK
			jenis lainnya untuk menghitung limitsuatu fungsi
15		○ Integral tak wajar : batas tak terhingga, dan ○ Integral tak wajar: integral tak terhingga	
16	UAS		

Referensi

1. Purcell, Edwin J, 2009, *Kalkulus Geometri Analisis I*, Jakarta Erlangga
2. Frank Ayres, 1972, *Differensial and Integral Calculus*, New York, McGraw Hill.
3. Kanginan, Marthen, 2005, *Cerdas Belajar Matematika*, Jakarta, Grafindo Media Pratama
4. Soemartojo, N, 1983, *Kalkulus*, Jakarta, Erlangga
5. Purcell, Edwin J, 2010, *Kalkulus Jilid Dua*, Tangerang, Binarupa Aksara

3. Soal Ujian Mata Kuliah Trigonometri

NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL

TAHUN AKADEMIK 2018/2019

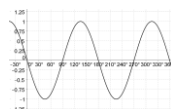
MATA UJI	: Trigonometri
PROGRAM STUDI	: Pendidikan Matematika
SEMESTER	: 3
HARI/TANGGAL	: Sabtu/12 Januari 2019
WAKTU	: 09.30-11.40
DOSEN PENANGGUNG JAWAB	: ALI SYAHBANA, S.Si., M.Pd.
DOSEN PENGASUH	: ALI SYAHBANA, S.Si., M.Pd.

PETUNJUK:

1. Setiap soal dikerjakan sesuai dengan waktu yang ditetapkan
2. Sifat ujian close book
3. Tidak boleh bekerjasama
4. Jangan lupa berdoa

Soal :

- 1) Dalam jajargenjang PQRS, $\angle P$ adalah tumpul. Tunjukkan dengan aturan cosinus bahwa $PR < QS$.
- 2) Buktikan bahwa $\cotg \frac{x}{2} = \frac{\sin x}{1 - \cos x}$
- 3) Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan trigonometri $\sin(\cos x) = 0$ pada interval $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$!
- 4) Gambar berikut merupakan grafik dari fungsi $y = a \sin bx$ pada interval $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$. Carilah persamaan grafik fungsinya!



4. Silabus Mata Kuliah Trigonometri

a. Identifikasi Mata Kuliah

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Program studi : Pendidikan Matematika

Mata Kuliah : Trigonometri

Jumlah SKS/Semester: 3/V/ September – Januari

Dosen : Ali Syahbana, S.Si., M.Pd.

b. Sinopsis

Mata Kuliah ini merupakan MKK Prodi yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika di FKIP. Hasil yang diharapkan dari perkuliahan ini adalah mahasiswa menguasai konsep-konsep dasar perbandingan sisi segitiga yang berhubungan dengan sudut-sudutnya, pengukuran sudut, relasi dasar fungsi trigonometri, rumus-rumus trigonometri lainnya pada segitiga, fungsi trigonometri dari dua sudut dan pengembangannya, persamaan dan pertidaksamaan trigonometri, grafik fungsi trigonometri, fungsi siklometri, fungsi hiperbolik.

c. Status Mata Kuliah:

Mata Kuliah Keahlian Matematika yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada semester III.

1. Tujuan Mata Kuliah

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat menguasai ilmu ukur segitiga (trigonometri) dan mampu menerapkannya dalam perhitungan dan keterampilan matematika

3. Metode Pembelajaran

- a. Diskusi
- b. Ceramah
- c. Tanya Jawab

4. Sistem Penilaian dan Evaluasi

Mahasiswa yang diwajibkan/diizinkan mengikuti ujian, kehadirannya minimal 80%. Hal yang dipertimbangkan dalam penilaian adalah:

Ujian tengah semester : 30%

Ujian akhir semester : 40%

Tugas-tugas/ujian kecil : 20%

Partisipasi (keaktifan) mahasiswa dalam kegiatan kuliah: 10%

Berdasarkan Pedoman Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018/2019 penilaian keberhasilan studi dilakukan dengan maksud untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Dalam memberikan penilaian terhadap keberhasilan mahasiswa mengikuti suatu matakuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan, yaitu ujian tengah semester, ujian akhir semester, pemberian tugas dan afektivitas.

Sistem penilaian yang digunakan di universitas PGRI Palembang untuk D3 dan S1 dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \{(1 A) + (2 T) + (3 M) + (4 S)\}/10$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

A : Nilai Aktivitas

T : Rata-rata Nilai Tugas

M : Nilai Ujian Mid Semester

S : Nilai Ujian Semester

Metode penilaian menggunakan Authentic Assessment untuk menilai Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial). Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses), dan penilaian Keterampilan (Thinking Skill/Managerial dan Psychomotoric Skill). Dengan angka dan huruf mutu sebagai berikut:

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
1.	8,5 – 10	A	4
2.	8,0 – 8,4	B+	3,5
3.	7,0 – 7,9	B	3
4.	6,5 - 6,9	C+	2,5
5.	5,5 - 6,4	C	2
6.	5,0 – 5,4	D+	1,5
7.	4,5 – 4,9	D	1
8.	0 - 4,4	E	0

d. Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capain Pembelajaran-MK
1,2	Dasar-dasar Trigonometri	Mengenal trigonometri dan sejarahnya, unsur-unsur geometri pada trigonometri, segitiga siku-siku dan konsep dasar rumus trigonometri, rumus dasar trigonometri dan rumus pythagoras, rumus dasar trigonometri dan sumbu cartesius, fungsi trigonometri, menentukan nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa, pengukuran sudut, koordinat cartesius dan koordinat kutub, fungsi dari sudut-sudut berkomplemen (cofungsi trigonometri)	1. Memahami dan Menjelaskan perbedaan trigonometri dan geometri 2. Menjelaskan konsep dasar trigonometri melalui segitiga siku-siku 3. Menjelaskan penerapan trigonometri pada sumbu kartesius 4. Menjelaskan nilai fungsi trigonometri 5. Menjelaskan pengukuran sudut 6. Menjelaskan koordinat kartesius dan koordinat kutub 7. Menjelaskan cofungsi trigonometri
3,4	Relasi dasar fungsi trigonometri	Identitas dasar trigonometri, relasi sudut	1. Memahami dan menjelaskan identitas trigonometri 2. Menjelaskan relasi sudut
5,6,7	Rumus-rumus trigonometri lainnya pada segitiga	Aturan sinus, aturan cosinus, luas segitiga	1. Menjelaskan dan menerapkan aturan sinus 2. Menjelaskan dan menerapkan aturan cosinus 3. Menentukan rumus-rumus luas segitiga
8	Mid Semester		
9,10,11	Fungsi trigonometri dari dua	Fungsi trigonometri dari jumlah dan selisih dua sudut, fungsi trigonometri	1. Menentukan dan menguraikan fungsi trigonometri dari

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capain Pembelajaran- MK
	sudut dan pengembangan	dari sudut ganda, fungsi trigonometri dari setengah sudut, fungsi trigonometri dari perkalian sinus dan cosinus, fungsi trigonometri dari penjumlahan dan pengurangan sinus dan cosinus	jumlah dan selisih dua sudut 2. Menentukan dan menguraikan fungsi trigonometri dari sudut ganda 3. Menentukan dan menguraikan fungsi trigonometri dari setengah sudut 4. Menentukan dan menguraikan fungsi trigonometri dari perkalian sinus dan cosinus 5. Menentukan dan menguraikan fungsi trigonometri dari penjumlahan dan pengurangan sinus dan cosinus
12,13	Persamaan dan pertidaksamaan trigonometri	Persamaan trigonometri sederhana dan lanjutan, persamaan $a \cos x + b \sin x = c$, pertidaksamaan trigonometri	1. Menyelesaikan persamaan trigonometri sederhana 2. Menyelesaikan persamaan trigonometri lanjutan 3. Menyelesaikan persamaan trigonometri $a \cos x + b \sin x = c$ 4. Menyelesaikan pertidaksamaan trigonometri
14,15	Grafik fungsi trigonometri	Grafik fungsi trigonometri dasar, grafik fungsi trigonometri lanjutan, grafik fungsi $y = g(x) + h(x)$, grafik fungsi $y = a \cos x + b \sin x$, grafik dari	1. Menggambarkan grafik fungsi trigonometri dasar 2. Menggambarkan grafik fungsi trigonometri lanjutan

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capain Pembelajaran- MK
		pertidaksamaan trigonometri	3. Menggambarkan grafik fungsi $y=g(x)+h(x)$ 4. Menggambarkan grafik fungsi $y=\cos x+\sin x$ 5. Menggambarkan grafik dari pertidaksamaan trigonometri
16	Fungsi siklometri dan fungsi hiperbolik	Fungsi siklometri dan fungsi hiperbolik	1. Menyelesaikan persamaan dan menggambarkan fungsi siklometri 2. Menyelesaikan persamaan dan menggambarkan fungsi hiperbolik
17	Semester		

Referensi

1. Ali Syahbana. 2015. Trigonometri Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
2. Rahayu Kariadinata. 2013. Trigonometri Dasar. Bandung: Pustaka Setia.
3. Fathurin Zen. 2012. Trigonometri. Bandung: Penerbit Alfabeta.
4. C.J. Alders. 1994. Ilmu Ukur Segitiga. Jakarta: Penerbit Pradnya Paramita.
5. Michael Corral. 2009. Trigonometry. Livonia Michigan: Schoolcraft College.
6. Earl William Swokowski. 1986. Fundamentals of Trigonometry. Sixth Edition. Boston, Massachusetts: PWS- Kent Publishing Company.

5. Soal Ujian Mata Kuliah Struktur Aljabar

NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

MATA UJI	: STRUKTUR ALJABAR
PROGRAM STUDI	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER	: IV (EMPAT) B
HARI/TANGGAL	: SENIN/19 MEI 2019
WAKTU	: 09.10-10.20 WIB
DOSEN PENANGGUNG JAWAB	: Dr. Nila Kesumawati, M.Si
DOSEN PENGASUH	: 1. Eka Fitri Puspa Sari, M.Pd 2. Anggria Septiani Mulbasari, M.Pd 3. Tika Dwi Nopianti, M.Pd

Petunjuk: Jawablah soal berikut ini dengan uraian singkat dan jelas!

1. Buktikan dengan contoh bahwa subgrup dari grup siklik merupakan juga grup siklik.
2. Tunjukkan bahwa operasi biner dari $a + b$ dan $a \cdot b$ di $\mathbb{Z}^+$ memenuhi sifat-sifat dari semigrup dan monoid.
3. Tentukan hasil kali dari permutasi-permutasi berikut:
 - a. $(1467) \circ (253)$
 - b. $(1245) \circ (234)$

GOOD LUCK

6. Silabus Mata Kuliah Struktur Aljabar

A. Identitas Mata Kuliah

1. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
2. Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
3. Mata Kuliah : Struktur Aljabar
4. Jumlah SKS/ Semester : 3/Genap
5. Pertemuan : 16 pertemuan
6. Dosen : 1. Eka Fitri Puspa Sari, M.Pd
2. Anggria Septiani Mulbasari, M.Pd
3. Tika Dwi Nopianti, M.Pd

B. Sinopsis

Himpunan (pemetaan, pemetaan satu-satu dan pada, relasi ekuivalen), grup (sifat-sifat dan contoh grup, orde grup, orde unsur, subgrup, sifat-sifat dan contoh grup siklik, sifat-sifat dan contoh grup homomorfisma, peta, kernel), gelanggang (sifat-sifat dan contoh gelanggang, daerah integral, lapangan dan ideal, sub gelanggang, sub dasar integral, sub lapangan, karakteristik daerah integral, sifat-sifat dan contoh homomorfisma gelanggang, peta dan kernel, gelanggang polinom atas lapangan bilangan real, sifat-sifat dan contoh derajat unsure algoritma pembagian, unsure tereduksi dan tidak tereduksi, dan akar karakteristik).

C. Deskripsi Mata Kuliah

1. Status Mata Kuliah

Mata kuliah Struktur Aljabar merupakan satu Mata Kuliah Keahlian Matematika Program Studi (MKM) yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada semester VI.

2. Tujuan Mata Kuliah

Setelah mengikuti perkuliahan Struktur Aljabar ini, mahasiswa mampu memahami konsep, menentukan, dan menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan struktur/sistem dalam matematika yang terdiri dari suatu himpunan tak kosong dengan satu atau dua operasi yang diberikan dan dapat memanfaatkannya untuk menyelesaikan masalah sederhana dalam

aljabar, serta mampu berpikir logis dan bernalar secara matematika dalam menyelesaikan masalah.

3. Metode Pembelajaran

a. Diskusi

b. Ceramah

c. Tanya Jawab

4. Sistem Penilaian dan Evaluasi

Mahasiswa yang diwajibkan/ diizinkan mengikuti ujian, kehadirannya minimal 80%. Hal yang dipertimbangkan dalam penilaian adalah:

Ujian tengah semester : 30%

Ujian akhir semester : 40%

Kuis/ Tugas/ Persentasi : 20%

Partisipasi (keaktifan) mahasiswa dalam kegiatan kuliah: 10%

Berdasarkan Pedoman Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018/2019 penilaian keberhasilan studi dilakukan dengan maksud untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Dalam memberikan penilaian terhadap keberhasilan mahasiswa mengikuti suatu matakuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan, yaitu ujian tengah semester, ujian akhir semester, pemberian tugas dan afektivitas.

Sistem penilaian yang digunakan di universitas PGRI Palembang untuk D3 dan S1 dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \{(1 A) + (2 T) + (3 M) + (4 S)\} / 10$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

A : Nilai Aktivitas

T : Rata-rata Nilai Tugas

M : Nilai Ujian Mid Semester

S : Nilai Ujian Semester

Metode penilaian menggunakan Authentic Assessment untuk menilai Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial). Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses), dan penilaian Keterampilan (Thinking Skill/Managerial dan Psychomotoric Skill). Dengan angka dan huruf mutu sebagai berikut:

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
1.	8,5 – 10	A	4
2.	8,0 – 8,4	B+	3,5
3.	7,0 – 7,9	B	3
4.	6,5 - 6,9	C+	2,5
5.	5,5 - 6,4	C	2
6.	5,0 – 5,4	D+	1,5
7.	4,5 – 4,9	D	1
8.	0 - 4,4	E	0

D. Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran-MK
1 & 2	Operasi pada himpunan	Operasi pada himpunan dan operasi biner dan operasi biner	1. Menentukan operasi pada himpunan 2. Menentukan operasi biner jika diberikan suatu operasi pada himpunan tertentu
3	Semigrup dan Monoid	Hubungan antara satu operasi biner merupakan suatu Semigrup dan Monoid	1. Menentukan satu operasi biner merupakan semi grup 2. Menentukan satu operasi biner merupakan monoid
4 & 5	Dasar-dasar Grup	Hubungan antara satu operasi biner dan suatu Grup	1. Mengidentifikasi suatu himpunan tak kosong terhadap satu operasi biner merupakan suatu Grup 2. Membuktikan sifat-sifat sederhana suatu Grup 3. Menentukan Subgrup dari suatu Grup 4. Menentukan orde suatu grup

6 & 7	Grup siklik, Grup permutasi, dan homomorfisma Grup	Syarat-syarat dalam membentuk Grup siklik, Grup permutasi, dan homomorfisma Grup	1. Menentukan Grup Siklik dari suatu Grup 2. Menentukan Grup Permutasi dari suatu Grup 3. Menentukan apakah suatu Grup merupakan Homomorfisma atau bukan
8	Mid Semester		
9 & 10	Grup Faktor	relasi ekuivalen, Subgrup Normal, dan Koset,	1. Menentukan relasi ekuivalen dari suatu Grup 2. Menentukan koset kanan dari Grup 3. Menentukan koset kiri dari Grup 4. Menentukan Subgrup normal dari suatu grup 5. Mengidentifikasi suatu Subgrup normal merupakan Grup faktor
11 & 12	Ring (Gelanggang)	Ring, Integral Domain, dan Field	1. Mengidentifikasi suatu himpunan tak kosong terhadap dua operasi biner merupakan suatu Ring 2. Mengidentifikasi suatu Ring apakah merupakan Integral Domain atau bukan. 3. Mengidentifikasi suatu Ring apakah merupakan Field
13	Subring dan Ideal	Sifat-sifat Subring dan pengertian Ideal dalam Ring	1. Mengidentifikasi suatu Ring merupakan suatu Subring atau bukan 2. Mengidentifikasi suatu Subring merupakan suatu Ideal atau bukan
14 & 15	Ring Faktor dan Homomorfisma Ring	Sifat-sifat Ring Faktor dan Homomorfisma Ring	1. Menentukan apakah suatu Ring merupakan Ring Faktor 2. Menentukan apakah suatu Ring merupakan Homomorfisma Ring
16	UAS		

E. Buku Wajib dan Penunjang yang dianjurkan

1. Mas'ood, Fadli. (2013). Struktur Aljabar. Jakarta: Akademia Permata.
2. Isnarto. (2008). Pengantar Struktur Aljabar I.
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: Universitas Negeri Semarang.
3. Galian, J.A. (1998). Contemporary Abstract Algebra. Ed.4. University of Minnesota, New York. Boston
4. Lipus, M. (2014). Modul Struktur Aljabar. (Online). Tersedia pada:
www.usmcr010.blogspot.com. Diakses tanggal 7 April 2014.

7. Soal Ujian Mata Kuliah Program Linier

NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP

TAHUN AKADEMIK 2018/2019

MATA UJI : PROGRAM LINIER
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER/KELAS : EMPAT (IV)/ 4A
HARI/TANGGAL : SELASA/ 21 Mei 2019
WAKTU : 10.55-12.40 WIB
DOSEN PENANGGUNG JAWAB : DINA OCTARIA, S.Si., M.Pd
DOSEN PENGASUH : DINA OCTARIA, S.Si., M.Pd

Petunjuk :

1. Ujian bersifat “Tutup Buku”
2. Waktu pengerjaan selama 120 menit.
3. Tidak diperbolehkan menggunakan alat hitung

SOAL:

1. Seorang anak untuk sembuh dari penyakitnya diharuskan minum 2 jenis obat. Obat jenis I mengandung 75 mg vitamin A, 150 mg vitamin B, dan 200 mg vitamin C. Obat jenis II mengandung 100 mg vitamin A, 125 mg vitamin B, dan 225 mg vitamin C. Dalam satu hari anak membutuhkan paling sedikit 10.000 mg vitamin A, 5.000 mg vitamin B, dan 15.000 mg vitamin C. Jika harga obat jenis I \$5 dan harga obat jenis II \$3.
 - a. Informasi apa saja yang diperoleh dalam permasalahan diatas, tuliskan dalam bentuk tabel.
 - b. Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut.
2. Sebuah pabrik memproduksi dua jenis barang K dan L dengan menggunakan dua buah mesin yaitu g1 dan g2. Untuk memproduksi barang K, mesin g1 harus beroperasi selama 3 menit dan mesin g2 selama 6 menit. Sedangkan untuk memproduksi barang L, mesin g1 harus beroperasi selama 9 menit dan mesin g2 selama 6 menit. Mesin g1 dan g2 beroperasi paling sedikit 9 jam dalam sehari. Modal yang dikeluarkan pabrik untuk tiap barang K adalah Rp.350,00 dan untuk tiap

barang L adalah RP.700,00. Dengan menggunakan metode penalti bagaimana strategi yang harus diambil pabrik agar memproduksi dua jenis barang dengan pengeluaran yang minimum ?

3. Seorang pembuat kue mempunyai persediaan paling sedikit 8 kg tepung dan 2 kg gula pasir. Ia ingin membuat dua macam kue yaitu kue pukis dan kue mangkok. Untuk membuat kue pukis dibutuhkan 10 gram gula pasir dan 20 gram tepung. Sedangkan untuk membuat kue mangkok dibutuhkan 5 gram gula dan 50 gram tepung. Jika modal untuk membuat kue pukis Rp 300/kue dan modal untuk membuat kue mangkok Rp 500/kue. Dengan menggunakan metode dua fase, Bagaimana strategi yang harus diambil pembuat kue agar modal yang dikeluarkan untuk membuat kue pukis dan kue mangkok seminimal mungkin ?

8. Silabus Mata Kuliah Program Linier

A. Identitas Mata Kuliah

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. Fakultas | : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) |
| 2. Program Studi | : S1 Pendidikan Matematika |
| 3. Mata Kuliah | : Program Linier |
| 4. Jumlah SKS/ Semester | : 3/ VI/ Februari – Agustus |
| 5. Pertemuan | : 16 pertemuan |
| 6. Dosen | : Dina Octaria, S.Si., M.Pd. |

B. Sinopsis

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep-konsep Program linear beserta pemecahan permasalahan yang dijabarkan dalam materi: sistem persamaan linier, sistem pertidaksamaan linear, model baku program linear, penerapan program linear dalam kehidupan, teknik penyelesaian program linear menggunakan metode grafik, garis selidik, metode aljabar, metode simpleks, metode penalty, metode dua fase, teori dualitas, primal dual.

C. Deskripsi Mata Kuliah

1. Status Mata Kuliah

Mata kuliah Program Linier merupakan satu Mata Kuliah Keahlian Matematika Program Studi (MKM) yang wajib diikuti oleh semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada semester VI.

2. Tujuan Mata Kuliah

Setelah mengikuti perkuliahan Program Linear ini, mahasiswa mampu memahami konsep, menentukan, dan menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan sistem persamaan linier, sistem pertidaksamaan linear, model baku program linear, penerapan program linear dalam kehidupan, teknik penyelesaian program linear menggunakan metode grafik, garis selidik, metode aljabar, metode simpleks, metode penalty, metode dua fase, teori dualitas, primal dual.

3. Metode Pembelajaran

- a. Diskusi
- b. Ceramah
- c. Tanya Jawab

4. Sistem Penilaian dan Evaluasi

Mahasiswa yang diwajibkan/ diizinkan mengikuti ujian, kehadirannya minimal 80%. Hal yang dipertimbangkan dalam penilaian adalah:

Ujian tengah semester : 30%

Ujian akhir semester : 40%

Kuis/ Tugas/ Persentasi : 20%

Partisipasi (keaktifan) mahasiswa dalam kegiatan kuliah: 10%

Berdasarkan Pedoman Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018/2019 penilaian keberhasilan studi dilakukan dengan maksud untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Dalam memberikan penilaian terhadap keberhasilan mahasiswa mengikuti suatu matakuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan, yaitu ujian tengah semester, ujian akhir semester, pemberian tugas dan afektivitas.

Sistem penilaian yang digunakan di universitas PGRI Palembang untuk D3 dan S1 dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \{(1 A) + (2 T) + (3 M) + (4 S)\}/10$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

A : Nilai Aktivitas

T : Rata-rata Nilai Tugas

M : Nilai Ujian Mid Semester

S : Nilai Ujian Semester

Metode penilaian menggunakan Authentic Assessment untuk menilai Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial). Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses), dan penilaian Keterampilan (Thinking Skill/Managerial dan Psychomotoric Skill). Dengan angka dan huruf mutu sebagai berikut:

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
1.	8,5 – 10	A	4
2.	8,0 – 8,4	B+	3,5
3.	7,0 – 7,9	B	3
4.	6,5 - 6,9	C+	2,5
5.	5,5 - 6,4	C	2
6.	5,0 – 5,4	D+	1,5
7.	4,5 – 4,9	D	1
8.	0 - 4,4	E	0

D. Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran MK
1	Formulasi model-model optimasi linier	Pendahuluan, pemilihan campuran produksi, feed mix selection, alokasi produk melalui jaringan	Menggunakan formulasi model-model optimasi linier dalam pemilihan campuran produksi, feed mix selection dan alokasi produk jaringan
2	Formulasi model-model optimasi linier	Feed mix selection, alokasi produk melalui jaringan	Menggunakan formulasi model-model optimasi linier dalam pemilihan campuran produksi, feed mix selection dan alokasi produk jaringan
3	Representasi Aljabar	Representasi aljabar dan geometrik	Menentukan representasi aljabar dan geometrik
4	Formulasi Aljabar	Formulasi aljabar secara umum	Menggunakan formulasi aljabar secara umum
5	Model Optimasi	Bentuk kanonik dari model optimasi linier	Menentukan bentuk kanonik dari model optimasi linier

	Linier		
6	Representasi Ruang yang Berdimensi n	Interpretasi geometrik dan representasi penyelesaian pada ruang yang berdimensi n	Menggunakan interpretasi geometrik dan representasi penyelesaian pada ruang yang berdimensi n
7	Metode Simplek	Perpindahan basis, sifat-sifat solusi optimum, solusi optimum yang fisibel	1. Menggunakan program linier dalam menyelesaikan masalah bentuk dasar fisibel 2. Menggunakan tabel dalam menyelesaikan program linier dengan cara simplek
8	Mid Semester		
9	Metode Simplek	Algoritma Simplek	1. Menggunakan program linier dalam menyelesaikan masalah bentuk dasar fisibel 2. Menggunakan tabel dalam menyelesaikan program linier dengan cara simplek
10	Persiapan penggunaan metode simplek	Uji Kesensitivitasan	Menggunakan metode simplek untuk menentukan uji kesensitivitasan
11	Persiapan penggunaan metode simplek	Dualitas	Menggunakan metode simplek untuk menentukan dualitas

12	Persiapan penggunaan metode simplek	Righthand Side Constant	Menggunakan metode simplek dengan Righthand Side Constant
13	Metode Dua Fase dan Persoalan Rangkap	Keterandalan dari model jaringan dan masalah transportasi klasik	Menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan metode dua fase dan persoalan rangkap
14	Metode Dua Fase dan Persoalan Rangkap	Dualitas dari masalah transportasi	Menyelesaikan persoalan program linier melalui prosedur dua fase
15	Metode Dua Fase dan Persoalan Rangkap	Teknik simplek untuk masalah transportasi serta uji sensitivitasnya	
16	UAS		

E. BukuWajibdanPenunjang yang dianjurkan

- (1) Kakiay, T.J. (2008). *Pemrograman Linier Metode & Problema*. Yogyakarta: Andi.
- (2) Nasendi, B.D & Affendi A. (1985). *Program Linear dan Variasinya*. Jakarta: PT. Gramedia.
- (3) Ruminta. (2009). *Matriks Persamaan Linier dan Pemrograman Linier*. Bandung: Rekayasa Sains.
- (4) Syahbana, A. (2014). *Diktat Program Linier*. Palembang: Universitas PGRI.
- (5) Marhamah. (2015). *Diktat Program Linier*. Palembang: Universitas PGRI.

9. Soal Ujian Mata Kuliah Logika Dasar

NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2018/2019

NAMA MATA KULIAH	: LOGIKA DASAR
PROGRAM STUDI	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER	: 1 B
HARI/TANGGAL	: Kamis / 9 Januari 2020
WAKTU	: 08.20 WIB – 10.00 WIB
DOSEN PENANGGUNG JAWAB	: Dr. DESTINIAR, M.Pd
DOSEN PENGASUH	: 1. Dr. DESTINIAR, M.Pd 2. NOVITA SARI, M.Pd

I. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat

1. Mustahil seorang wanita punya jenggot. Tidak setiap pria punya jenggot. X berada di kamar gelap dan hanya terlihat dagunya yang tidak berjenggot. Maka
 - a. X bukan pria
 - b. Mustahil X adalah seorang wanita
 - c. X pasti seorang pria
 - d. X pasti seorang wanita
 - e. X bisa seorang pria dan bisa pula seorang wanita
2. Budi lebih ringan beratnya daripada Rudi. Agus lebih berat daripada Rudi.
 - a. Rudi adalah yang paling ringan dari ketiganya
 - b. Budi mungkin saja sama beratnya dengan Agus
 - c. Jika Rudi memiliki berat 65 Kg. Mustahil Agus memiliki berat lebih dari 65Kg.
 - d. Jika Agus memiliki berat 65 Kg. Mustahil Budi memiliki berat lebih dari 65 Kg.
 - e. Jika Budi memiliki berat 65Kg. Mungkin saja Agus memiliki berat lebih dari 65 Kg.
3. Coklat yang dibungkus dalam kemasan menarik sangat laris terjual. Coklat Jago dibungkus dalam kemasan berwarna merah menyala. Menurut anak-anak, warna merah menyala sangatlah menarik.
 - a. Coklat Jago kurang laris terjual di kalangan anak-anak
 - b. Coklat Jago tidak laku terjual di kalangan orang dewasa

- c. Coklat Jago laris terjual
- d. Coklat Jago laris terjual di kalangan anak-anak
- e. Tidak dapat ditarik kesimpulan

4. Sebagian pedagang pecel lele mengeluhkan harga cabe naik. Pak Rudi seorang pedagang pecel lele.

- a. Pak Rudi pasti mengeluhkan harga cabe naik.
- b. Pak Rudi tidak mengeluhkan harga cabe naik.
- c. Harga cabe bukanlah keluhan Pak Rudi
- d. Pak Rudi mungkin ikut mengeluhkan harga cabe naik
- e. Harga cabe naik atau tidak, pak Rudi tetap mengeluh

5. Sebagian orang yang berminat menjadi pejabat hanya menginginkan harta dan tahta. Budi tidak berminat menjadi pejabat.

- a. Budi tidak menginginkan harta dan tahta.
- b. Tahta bukanlah keinginan Budi, tapi harta mungkin ya.
- c. Budi menginginkan tahta tapi tidak berminat menjadi pejabat.
- d. Budi tidak ingin menjadi pejabat karena sudah kaya dan punya tahta
- e. Tidak dapat ditarik kesimpulan

II. Buatlah tabel kebenaran dari pernyataan berikut ini :

1. $((p \rightarrow (q \vee r)) \wedge ((\sim q \leftrightarrow (p \wedge r)))$
2. $\sim [p \vee (q \leftrightarrow p)]$
3. $\{[(p \leftrightarrow q) \wedge (\sim p \leftrightarrow \sim q)] \vee (p \rightarrow r)\}$
4. $(p \wedge q) \wedge (\sim p \vee q)$
5. $\{(p \rightarrow q) \wedge (p \vee r)\} \rightarrow \{(\sim p \vee q) \vee (p \vee \sim r)\}$

=====Selamat Bekerja =====

10. Silabus Mata Kuliah Logika Dasar

A. Identitas Mata Kuliah

1. Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
2. Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
3. Mata Kuliah : Logika Dasar
4. Jumlah SKS/Semester : 2/ I/ September - Januari
5. Pertemuan : 16 kali
6. Dosen : 1. Dr. Destiniar, M.Pd.
2. Novita Sari, M.Pd.

B. Sinopsis

Dalam perkuliahan mata kuliah Logika Dasar, mahasiswa diharapkan memahami beberapa konsep dasar logika serta mampu menarik kesimpulan dan berargumen dari suatu pernyataan melalui materi Pengantar Logika (sejarah logika, pengertian logika, konsep dasar logika, macam logika, dan manfaat logika), Proposisi (pengertian, macam proposisi, kalimat terbuka, kalimat tertutup), Kombinasi Proposisi (disjungsi, konjungsi, implikasi, dan biimplikasi), Proposisi bersyarat (negasi, invers, konvers, kontraposisi), Tabel kebenaran, operasi logika (tautologi, kontradiksi, dan ekuivalen), kuantor (universal dan eksistensi, serta negasi kuantor), konklusi (silogisme, modus ponens, modus tolens), pembuktian langsung, pembuktian tidak langsung dengan kontradiksi, pembuktian tidak langsung dengan kontraposisi.

C. Deskripsi Mata Kuliah

1. Status Mata Kuliah

Logika Dasar merupakan mata kuliah wajib keahlian matematika (MKMM) prodi Pendidikan matematika yang mempelajari bagaimana menarik kesimpulan dan berargumen dari suatu pernyataan.

2. Tujuan Mata Kuliah

- a. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar logika
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan proposisi
- c. Mahasiswa mampu mengombinasikan dua atau lebih proposisi
- d. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan proposisi bersyarat
- e. Mahasiswa mampu menggunakan tabel kebenaran untuk membedakan tautologi, kontradiksi, dan ekuivalen.
- f. Mahasiswa mampu menerapkan hukum-hukum logika untuk membuktikan tautologi, kontradiksi, dan ekuivalen.

- g. Mahasiswa mampu membuat pernyataan berkuantor, negasinya, serta dapat menentukan nilai kebenarannya.
- h. Mahasiswa mampu menarik kesimpulan (argumen) sesuai aturan (modus tollens, modus ponens, dan silogisme)
- i. Mahasiswa mampu membuktikan pernyataan matematika secara langsung dan tidak langsung

3. Pendekatan Pembelajaran

Model pembelajaran yang lebih banyak digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Metode yang digunakan dalam proses perkuliahan Logika Dasar antara lain: ekspositori, diskusi, pemberian masalah, dan penugasan.

4. Sistem Penilaian dan Evaluasi

Mahasiswa yang diwajibkan/ diizinkan mengikuti ujian, kehadirannya minimal 80%. Hal yang dipertimbangkan dalam penilaian adalah:

Ujian tengah semester	: 30%
Ujian akhir semester	: 40%
Tugas-tugas/ujian kecil (kuis)	: 20%
Partisipasi (keaktifan) mahasiswa dalam kegiatan kuliah	: 10%

Berdasarkan Pedoman Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018/2019 penilaian keberhasilan studi dilakukan dengan maksud untuk mengukur pencapaian terhadap tujuan yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Dalam memberikan penilaian terhadap keberhasilan mahasiswa mengikuti suatu matakuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan, yaitu ujian tengah semester, ujian akhir semester, pemberian tugas dan afektivitas.

Sistem penilaian yang digunakan di universitas PGRI Palembang untuk D3 dan S1 dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \{(1 A) + (2 T) + (3 M) + (4 S)\}/10$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

A : Nilai Aktivitas

T : Rata-rata Nilai Tugas

M : Nilai Ujian Mid Semester

S : Nilai Ujian Semester

Metode penilaian menggunakan Authentic Assessment untuk menilai Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial). Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses), dan penilaian Keterampilan (Thinking Skill/Managerial dan Psychomotoric Skill). Dengan angka dan huruf mutu sebagai berikut:

No	Rentangan Nilai	Kategori	Bobot
1.	8,5 - 10	A	4
2.	8,0 – 8,4	B+	3,5
3.	7,0 – 7,9	B	3
4.	6,5 - 6,9	C+	2,5
5.	5,5 - 6,4	C	2
6.	5,0 – 5,4	D+	1,5
7.	4,5 – 4,9	D	1
8.	0 - 4,4	E	0

D. Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan	Materi Pokok	Sub Materi	Sub Capaian Pembelajaran-MK
1&2	Pengantar Logika	(sejarah logika, pengertian logika, konsep dasar logika, macam logika, manfaat Logika	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar logika
3	Proposisi	(Pengertian, macam proposisi, kalimat terbuka, kalimat tertutup)	Mahasiswa mampu menjelaskan proposisi
4	Kombinasi Proposisi	(Disjungsi, Konjungsi, Implikasi dan Biimplikasi)	Mahasiswa mampu Mengkombinasikan Proposisi

5	Proposisi bersyarat	(Negasi, Invers, konvers, kontraposisi)	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan proposisi bersyarat
6	Kuis I	Materi 1 sd 5	
7	-Tabel Kebenaran	hukum-hukum logika	Mahasiswa mampu -- menggunakan table kebenaran dalam Membuktikan hukum – hukum logika
8	Operasi logika	Tautologi Kontradiksi Ekuivalen	Mahasiswa mampu menggunakan table kebenaran untuk membedakan tautology, koontradiksi dan ekuivalen
9	Kuantor	Kuantor Universal Kuantor Eksistensial Negasi kuantor	Mahasiswa mmampu membuat pernyataan berkuantor, negasinya, serta dapat mennentukan nilai kebenarannya
10	UTS		
11,12	Konklusi	Silogisme Modus Ponens Modus Tollens	Mahasiswa mampu menarik kesimpulan (argument) sesuai aturan (silogisme, Modus Ponens dan modus tollens)
13	Pembuktian Langsung	Defenisi, aksioma, hokum atau Dalil	Mahasiswa mampu membuktikan secara langsung dengan menggunakan defenisi, aksioma, hokum atau dalil
14 , 15	Pembuktian tidak Langsung	Dengan kontraposisi Dengan Kontradiksi	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian tidak langsung dengan

			kontraposisi maupun kontradiksi
16	UAS		

E. BukuWajibdanPenunjang yang Dianjurkan

1. Kanginan, M. (2005). Cara belajar Matematika. Jakarta: Grasindo Media Pratama.
2. Routledge Lover, R. (2008). Elementary Logic: For Software Development.
Netherland: Pringer
3. Russel, B. (2008). Matematika Hakikat & Logika. Yogyakarta: Arruzz Medi.
4. Setiadji. (2009). Himpunan & Logika Samar serta aplikasinya. Yogyakarta: Graha Ilmu.
5. Buku-bukuLogika Dasar lain yang relevan