

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SIMBOL	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENULISAN	2
1.4 SISTEMATIKAN PENULISAN	3

BAB II KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 RUANG VEKTOR ATAU RUANG LINEAR	4
2.1.1 Ruang- n Euclid	4
2.1.2 Basis dan Dimensi Ruang Linear	6
2.2. BARISAN DAN FUNGSI PADA \mathbb{R}^n	11
2.2.1 Barisan pada \mathbb{R}^n	11
2.2.2 Fungsi Kontinu pada \mathbb{R}^n	14
2.2.3 Turunan Fungsi pada \mathbb{R}	15
2.3 RUANG LINEAR BERNORM DAN RUANG HASIL KALI DALAM	16
2.3.1 Ruang Linear Bernorm.....	16
2.3.2 Ruang Hasil Kali Dalam	18
2.4 HIMPUNAN KOMPAK.....	19
2.5 FUNGSI KONVEKS PADA \mathbb{R}	20
2.5.1 Definisi Fungsi Konveks pada \mathbb{R}	20
2.5.2 Kekontinuan dan Keterdiferensialan Fungsi Konveks	

pada \mathbb{R}	22
2.5.3 Karakterisasi Fungsi Konveks pada \mathbb{R}	23
2.5.4 Penutup di Bawah Operasi Fungsional	25
2.6 LEMMA ZORN	26

BAB III PEMBAHASAN

3.1 FUNGSI PADA RUANG LINEAR BERNORM	27
3.1.1 Sifat-sifat Ruang Linear Bernorm	27
3.1.2 Fungsi pada Ruang Linear Bernorm	38
3.1.3 Turunan Fungsi pada Ruang Linear Bernorm	52
3.2 HIMPUNAN KONVEKS DAN HIMPUNAN <i>AFFINE</i>	64
3.3 FUNGSI KONVEKS PADA RUANG LINEAR BERNORM	80
3.3.1 Kekontinuan Fungsi Konveks	82
3.3.2 Diferensiasi Fungsi Konveks	85
3.3.3 Pendukung dari Fungsi Konveks	95

BAB IV PENUTUP

4.1 KESIMPULAN	101
4.2 SARAN	102

DAFTAR PUSTAKA	104
-----------------------------	-----

RIWAYAT HIDUP	107
----------------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Gambar fungsi konveks pada \mathbb{R}	21
Gambar 3.1 : Gambar himpunan konveks	65
Gambar 3.2 : Gambar himpunan <i>affine</i>	65



DAFTAR SIMBOL

\in = anggota himpunan dari atau berada di

\mathbb{R} = himpunan bilangan real

\subseteq = subset dari

\subset = subset *proper* dari

\forall = untuk setiap

\exists = terdapat

\leftrightarrow = berkorelasi dengan

\Leftrightarrow = jika dan hanya jika

\Rightarrow = jika ..., maka ...

\cup = gabungan

\cap = irisan

\emptyset = himpunan kosong

\notin = bukan anggota himpunan

\mathbb{N} = himpunan bilangan asli

sup = nilai supremum