

INTEGGA L

ADLN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

INTEGRAL HENSTOCK FUNGSI BERNILAI BANACH

SKRIPSI



KIK
MPM 15/97

Fat
i



FATMAWATI

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997

INTEGRAL HESTOCK FUNGSI BERNILAI BANACH

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga


oleh :

Fatmawati
089211019

Tanggal Lulus : 28 Juli 1997

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si.
NIP 131 801 397

Pembimbing II,



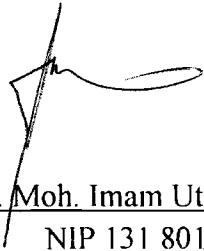
Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si.
NIP 131 933 017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Integral Henstock Fungsi Bernilai Banach
Penyusun : Fatmawati
Nomor Induk : 089211019
Tanggal Ujian : 28 Juli 1997

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si.
NIP 131 801 397

Pembimbing II,



Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si
NIP 131 933 017

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Matematika
FMPA UNAIR



Dra. Irtani Dyah Purwati
NIP. 131 123 699

Fatmawati, 1997 Integral Henstock Fungsi Bernilai Banach. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si, dan Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si, jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Permasalahan skripsi ini adalah bagaimana mengkonstruksi integral Henstock fungsi bernilai Banach dan sifat-sifat dasarnya.

Pendefinisian integral Henstock fungsi bernilai Banach dikembangkan dari fungsi positif $\delta(\cdot)$ pada $[a, b]$ dan koleksi interval terbuka $\{(\xi - \delta(\xi), \xi + \delta(\xi)) : \xi \in [a, b]\}$. Dari koleksi interval tersebut dibangun suatu partisi $D = \{[u, v], \xi\}$ yang selanjutnya disebut partisi δ -fine jika memenuhi kondisi $\xi \in [u, v] \subset (\xi - \delta(\xi), \xi + \delta(\xi))$ dan dari partisi ini didefinisikan integral Henstock fungsi bernilai Banach dengan mengganti tanda nilai mutlak $|\cdot|$ pada fungsi real menjadi tanda norm $\|\cdot\|$.

Integral Henstock fungsi bernilai Banach juga memenuhi sifat-sifat dasar yang terdapat pada integral Henstock fungsi bernilai real.

Kata kunci : fungsi positif δ , partisi δ -fine, integral henstock, ruang Banach.

Fatmawati, 1997, The Henstock Integral for Banach - valued functions. This thesis is under the supervise of Moh. Imam Utoyo, Drs., M.Si., and Yayuk Wahyuni, Dra., M.Si. Mathematic Department Faculty of Mathematic and Natural Sciences University of Airlangga.

ABSTRACT

This problem is how to construct the Henstock integral for Banach valued function and the basic properties ones.

Definitions of the Hestock integral for Banach valued functions have been developed from positive functions $\delta(\cdot)$ on $[a,b]$ and collection of open interval

$\{(\xi - \delta(\xi), \xi + \delta(\xi)) : \xi \in [a,b]\}$. From that a division $D = \{[u,v] ; \xi\}$ will be generated, that is said to be δ -fine division if satisfying $\xi \in [u,v] \subset (\xi - \delta(\xi), \xi + \delta(\xi))$. After that will be defined the Henstock integral for Banach valued functions by replacing $|\cdot|$ with $\|\cdot\|$.

The Henstock integral for Banach-valued functions satisfy the basic properties of the Henstock integral for real valued.

Key word : positive function δ , δ -fine division, Henstock Integral, Banach space.