

KETAKSAMAAN SEGITIGA PADA 2-NORM

SKRIPSI



ROHMAH ALINAWATI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
2001**

KETAKSAMAAN SEGITIGA PADA 2-NORM

SKRIPSI

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

Oleh :

ROHMAH ALINAWATI
NIM : 089611472

Tanggal Lulus : 10 April 2001

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Dra. YAYUK WAHYUNI, M.Si
NIP. 131 933 017

Pembimbing II



LILIEK SUSILOWATI, S.Si, M.Si
NIP. 132 105 900

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **KETAKSAMAAN SEGITIGA PADA 2-NORM.**
Penyusun : **ROHMAH ALINAWATI**
NIM : **089611472**
Tanggal : **10 April 2001**


Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dra. YAYUK WAHYUNI, M.SI
NIP. 131 933 017

Pembimbing II



LILIEK SUSILOWATI, S.SI, M.SI
NIP. 132 105 900

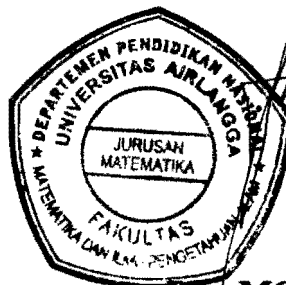
Mengetahui :

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



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

**Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair**



Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.SI
NIP. 131 801 397

Rohmah Alinawati, 2001. Ketaksamaan Segitiga Pada 2 – Norm. Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si. dan Liliek Susilowati, S.Si. M.Si. Jurusan Matematika. FMIPA. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil kali dalam dan norm dapat dibentuk 2-norm yang memenuhi sifat definit positif, simetri, homogenitas. Ketaksamaan segitiga 2-norm ekuivalen dengan ketaksamaan segitiga 2-norm dalam bentuk norm. Ketaksamaan segitiga 2-norm dalam bentuk norm dapat ditinjau pada keadaan khusus dan ruang-ruang khusus. Ketaksamaan segitiga 2-norm dapat pula ditinjau pada ruang khusus. Untuk membuktikan ketaksamaan segitiga pada 2-norm digunakan basis ortonormal, kesamaan Parseval dan identitas Lagrange's. Sedangkan untuk membuktikan ketaksamaan segitiga pada 2-norm dalam bentuk norm digunakan matriks Gram.

Kata kunci : hasil kali dalam, ruang bernorm, ruang 2-norm, ketaksamaan segitiga pada 2 – norm.

Rohmah alinawati, 2001. The Triangle Inequality for 2 – Norm. This writing under direction Yayuk Wahyuni, Dra, M.Si. and Liliek Susilowati, S.Si, M.Si, Mathetics. Matematic and Natural Science Faculty. Airlangga University

ABSTRACT

Based on inner product and norm can be formed 2–norm that satisfy positive definite, simetri, homogeneity properties. The triangle inequality for 2–norm equivalent with triangle inequality 2–norm in the norm form . The triangle inequality for 2–norm in the norm form can be observed for special condition and special spaces. The triangle inequality for 2–norm is also can be observed in special spaces.

To prove triangle inequality for 2–norm we use orthonormal basis, Parseval equality and Lagrange’s identity. While the prove the triangle inequality 2–norm in norm form we use Gram matrix.

Key word :inner product spaces, normed spaces, 2–normed spaces, the triangle inequality for 2–norm.