

Lembar 1

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : RANCANGAN PERSEGI PANJANG LATTICE

NAMA : RINA RATNANINGSIH

NIM : J101900376

JURUSAN : MATEMATIKA

TANGGAL LULUS UJIAN SARJANA : 26 MARET 1997

Semarang, 26 Maret 1997

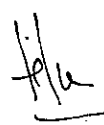
JURUSAN MATEMATIKA

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Ketua,

Ketua



  
Drs. Djuwandi, SU

NIP. 131 810 140

Lembar 2

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : RANCANGAN PERSEGI PANJANG LATTICE

NAMA : RINA RATNANINGSIH

NIM : J101900376

JURUSAN : MATEMATIKA

TELAH SELESAI DAN LAYAK MENGIKUTI UJIAN SARJANA.

Semarang, 26 Maret 1997

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Drs. Djuwandi, SU

NIP. 131 810 140



Dra. Tatik Widiharah, MSI

NIP. 131 626 023



*Untuk orang-orang yang kusayangi dan menyayangi aku :*

- \* Bapak dan Ibu tercinta.*
- \* Kakak-kakakku : mbak Ndari, mbak Tatik, mas Edy, dan mas Sulis.*
- \* Special thank's to : mbak Rini.*
- \* Adikku Naning si "endut"*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul : "Rancangan Persegi Panjang Lattice". Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu pada jurusan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro.

Selanjutnya melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang teramat dalam kepada semua pihak atas segala bantuan, kemudahan serta doa restunya, yang senantiasa menyertai penulis selama penyusunan skripsi, terutama kepada :

1. Drs. Djuwandi, SU selaku Dosen Pembimbing I dan Dra. Tatik Widiharah, MSi selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membimbing, memberikan saran dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Hardjito selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
3. Seluruh staf pengajar Jurusan Matematika, yang telah mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan.
4. Bapak, Ibu, Kakak-kakak dan Adikku tersayang yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan moril dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Mbak Rini, teman-teman kost dan teman-teman

seperjuangan atas bantuan dan dukungannya.

6. Teman-teman angkatan 90 atas dukungannya.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi perbaikan dan sempurnanya skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi para pembaca semuanya.

Semarang,       Maret 1997

Penulis

## DAFTAR SIMBOL

$\Sigma$	: sigma; jumlahan
$\mu$	: mean; nilai tengah atau rata-rata populasi
$\sigma$	: simpangan baku (standar deviasi) populasi
$\sigma^2$	: varian populasi
$e$	: galat (sesatan) percobaan yang sebenarnya
$G$	: total pengamatan seluruhnya
$Y_{ij}, Y_{ijk}$	: pengamatan tiap unit percobaan
$t, b$	: suatu parameter yang digunakan dalam kaitannya dengan model linier rancangan blok tak lengkap seimbang
$r, p, v$	: suatu parameter yang digunakan dalam kaitannya dengan model linier rancangan persegi panjang lattice
$db$	: derajat bebas
$s^2$	: varian sampel, yang merupakan estimator tak bias dari $\sigma^2$
DNI	: Distribusi Normal Independen
$H_0$	: hipotesa nol
$H_1$	: hipotesa alternatif
RBTLs	: Rancangan Blok Tak Lengkap Seimbang
dises	: disesuaikan
anova	: analisa varian
JKT	: Jumlah Kuadrat Total
JKR	: Jumlah Kuadrat Replikasi
JKKa	: Jumlah Kuadrat Komponen a

JKKb : Jumlah Kuadrat Komponen b

JKP(tak dises) : Jumlah Kuadrat Perlakuan (tidak disesuaikan)

JKS : Jumlah Kuadrat Sesatan

RKT : Rata-rata Kuadrat Total

RKR : Rata-rata Kuadrat Replikasi

RKKa : Rata-rata Kuadrat Komponen a

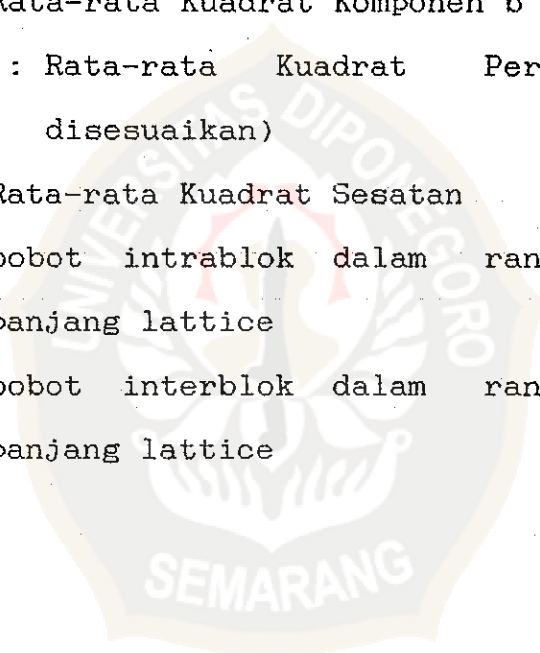
RKKb : Rata-rata Kuadrat Komponen b

RKP(tak dises) : Rata-rata Kuadrat Perlakuan (tidak disesuaikan)

RKS : Rata-rata Kuadrat Sesatan

W : bobot intrablok dalam rancangan persegi panjang lattice

W' : bobot interblok dalam rancangan persegi panjang lattice



## DAFTAR ISI

	Halaman
1. HALAMAN JUDUL	i
2. HALAMAN PENGESAHAN	ii
3. HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
4. ABSTRAK	v
5. KATA PENGANTAR	vi
6. DAFTAR SIMBOL	viii
7. DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II RANCANGAN PERCOBAAN	
2.1. Rancangan Percobaan	4
2.2. Rancangan Blok Tak Lengkap Seimbang	18
BAB III RANCANGAN PERSEGI PANJANG LATTICE	
3.1. Rancangan Persegi Panjang Lattice	57
3.2. Estimasi Parameter Populasi	59
3.3. Analisa Varian	76
3.4. Estimasi $W$ dan $W'$	96
3.5. Rata-rata Perlakuan	99
3.6. Sesatan Standar Dari Rata-Rata Perlakuan Yang Disesuaikan	101
3.7. Rata-rata Varian Dan Efisiensi Relatif	107
3.8. Contoh	108
BAB IV KESIMPULAN	125
DAFTAR PUSTAKA	126