

## **SKRIPSI ARSITEKTUR**

(AR. 8208)

### **JUDUL**

## **PUSAT REHABILITASI KESEHATAN MENTAL DI KOTA MALANG**

### **TEMA**

### ***HEALING THERAPEUTIC***

Disusun oleh:

**Achmad Naufal Firmansyah**

**20.22.054**

Dosen Pembimbing:

Hamka, S.T., M.T.

Amar Rizqi Afdholi, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **PUSAT REHABILITASI KESEHATAN MENTAL DI KOTA MALANG**

Tema: **HEALING THERAPEUTIC**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

ACHMAD NAUFAL FIRMANSYAH  
20.22.054

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari: Jum'at, 02-08-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Hamka, S.T., M.T.  
NIP.P 103 15 00524

Pembimbing 2 : Amar Rizqi Afdholi, S.T., M.T.  
NIP.P 103 20 00581

Penguji 1 : Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, M.T.  
NIP.Y. 1018700153

Penguji 2 : Bayu Teguh Ujianto, S.T., M.T.  
NIP.P 103 15 00514



PRODI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Naufal Firmansyah

NIM : 20.22.054

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

***PUSAT REHABILITASI KESEHATAN MENTAL DI KOTA MALANG***

Tema

**HEALING THERAPEUTIC**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sangsi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 23 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



**Achmad Naufal Firmansyah**

## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wata'ala atas segala rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pusat Rehabilitasi Kesehatan Mental di Kota Malang” dengan Pendekatan “*Healing Therapeutic*” tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada program studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Meskipun berbagai kesulitan dan tantangan ditemui dalam penyusunan laporan ini, namun berkat bantuan, bimbingan, dorongan dan doa dari berbagai pihak, semua kendala tersebut berhasil diatasi. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada: Allah Subhanallahu ta'ala, atas semua karunia yang tanpa jeda.

1. Kedua Orang Tua dan segenap Keluarga penulis.
2. Alm. Bapak Casmadie selaku bapak kandung saya yang saya cintai
3. Ibu dan kakak kandung saya tercinta
4. Bapak Ir. Gatot Adi Susilo, M.T., Bapak Hamka, S.T., M.T., dan Bapak Amar Rizqi Afdholi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Konsep Skripsi dan Pembimbing Skripsi yang telah sabar dan tulus dalam membimbing penulis.
5. Seluruh dosen yang telah memberikan seluruh ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Seluruh sahabat penulis yang setia dalam menemani dan memberikan support untuk penulis.
7. Sahabat penulis Alm. Aditya Dwi Februari yang selalu membantu di saat saya kesusahan dan juga sebagai sahabat terbaik saya hingga akhir hayatnya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan waktu yang dihabiskan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dokumen ini sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Malang, 27 Agustus 2024

Achmad Naufal Firmansyah

## **ABSTRAKSI**

Gangguan mental atau gangguan jiwa adalah kondisi yang akan mempengaruhi emosi, pola pikir, dan perilaku seseorang. Di Indonesia, orang dengan gangguan mental sering disebut sebagai seorang gila atau sakit jiwa, dan seringkali mengalami perlakuan yang kurang baik. Berbagai faktor dapat menyebabkan gangguan mental, mulai dari penyakit tertentu hingga stres akibat pengalaman traumatis. Di Kota Malang menduduki peringkat pertama penderita depresi menurut data Riskedas tahun 2018. Perancangan ini menggunakan metode perancangan concept based sebagai dasar dalam merancang bangunan agar mendapatkan benang merah perancangan yang nantinya akan berguna bagi para korban di masa depan. Perancangan Pusat Rehabilitasi Kesehatan Mental ini mengadopsi pendekatan healing therapeutic yang fokus pada aktivitas pemulihan, pengobatan, dan pengembangan jangka panjang untuk individu dengan gangguan kesehatan mental, dengan penanganan yang optimal. Fasilitas yang disediakan meliputi ruang pemeriksaan, ruang terapi, ruang psikotes, ruang pengaduan, fasilitas olahraga, ruang baca, dan taman sebagai area untuk healing. Dalam mendesain pusat rehabilitasi ini, pendekatan healing therapeutic diterapkan dengan menggunakan material alami atau memanfaatkan kondisi alam yang ada.

Kata kunci : Gangguan Mental, Pusat Rehabilitasi, Kota Malang

## ***ABSTRACT***

*Mental disorders or mental disorders are conditions that will affect a person's emotions, thought patterns and behavior. In Indonesia, people with mental disorders are often referred to as crazy or mentally ill, and often experience poor treatment. Various factors can cause mental disorders, ranging from certain illnesses to stress due to traumatic experiences. Malang City is ranked first in depression sufferers according to 2018 Riskedas data. This design uses a concept based design method as a basis for designing buildings in order to obtain a common design thread that will be useful for victims in the future. The design of this Mental Health Rehabilitation Center adopts a healing therapeutic approach which focuses on long-term recovery, treatment and development activities for individuals with mental health disorders, with optimal treatment. The facilities provided include examination rooms, therapy rooms, psychological test rooms, complaint rooms, sports facilities, reading rooms and gardens as areas for healing. In designing this rehabilitation center, a therapeutic healing approach was applied by using natural materials or taking advantage of existing natural conditions.*

*Keywords : Mental Disorders, Rehabilitation Center, City of Malang.*

## **DAFTAR ISI**

BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Permasalahan.....	7
1.3    Batasan Permasalahan.....	7
1.4    Tujuan.....	8
1.5    Manfaat.....	9
BAB II .....	10
KAJIAN PUSTAKA .....	10
2.1.    Kajian Objek Rancangan.....	10
2.1.1.    Definisi/pemahaman objek rancangan .....	10
2.1.2.    Aktivitas sesuai fungsi .....	11
2.1.3.    Fasilitas sesuai fungsi (fasilitas utama & fasilitas pendukung) .....	13
2.1.4.    Sarana pendukung utama aktivitas (perabot, alat).....	15
2.1.5.    Ruang (nama ruang, luasan, persyaratan ruang) .....	16
2.2.    Studi Preseden/Studi Banding Literatur.....	34
2.3.    Kajian Tema/Pendekataan.....	37
2.3.1.    Kajian pemilihan tema .....	37
2.3.2.    Studi pemahaman pendekatan .....	38
2.3.3.    Studi Presedent Terkait Tema Pada Bangunan.....	43
2.4.    Sintesa/Kesimpulan/Rangkuman Kajian Pustaka .....	48
BAB III .....	49
KAJIAN TAPAK .....	49
3.1    Kajian Pemilihan Lokasi Tapak.....	49
3.2    Data Tapak.....	50
3.2.1    Lokasi tapak (skala kota dan kawasan).....	50
3.2.2    Ukuran tapak.....	51
3.2.3    Batasan tapak.....	52
3.2.4    Peraturan pada tapak .....	52
3.2.5    Topografi Tapak .....	54

3.2.6	Aksebilitas/ Sirkulasi Tapak .....	54
3.2.7	Lingkungan Sekitar .....	57
3.2.8	Unsur Alami.....	58
3.2.9	Iklim.....	61
3.2.10	Sensori.....	66
3.2.11	Aktifitas Manusia/Sosial Budaya .....	69
3.3	Potensi dan Permasalahan Tapak.....	70
3.3.1	Potensi.....	70
3.3.2	Permasalahan.....	70
BAB IV.....		72
METODELOGI .....		72
4.1	Proses Perancangan .....	72
4.2	Metode Perancangan .....	72
4.2.1	Data programming .....	74
4.2.2	Issue permasalahan .....	74
4.2.3	Hipotesis.....	74
4.2.4	Metode yang diterapkan.....	74
4.2.5	Konsep.....	76
4.2.6	Skematik Desain .....	76
4.2.7	Design Development.....	76
4.3	Aspek Arsitektur yang akan dieksplorasi.....	76
BAB V.....		78
PROGRAM RUANG .....		78
5.1	Kebutuhan Fasilitas Ruang .....	78
5.2	Diagram Aktifitas.....	80
5.3	Jenis, Kapasitas dan Besaran Ruang.....	85
5.4	Organisasi Ruang/ Diagram Hubungan Ruang .....	98
5.5	Persyaratan Ruang.....	102
BAB VI.....		109
ANALISA DAN KONSEP RANCANG (concept based) .....		109
6.1	Gagasan Ide Besar Rancangan .....	109
6.1.1	<i>“Architecture Healing, to find identity to natural elements” sebagai hipotesis</i>	110

6.1.2	Kriteria konsep rancangan pusat rehabilitasi kesehatan mental (judgement criteria) .....	111
6.2	Pemetaan dan Usulan Ide Rancang Arsitektur.....	112
6.2.1	Konsep bentuk .....	113
6.2.2	Konsep ruang dalam.....	115
6.2.3	Konsep ruang luar .....	121
6.2.4	Konsep material .....	124
6.3	Analisa dan Konsep Rancangan Arsitektur.....	125
6.3.1	Analisis tapak .....	125
6.3.2	Analisis bentuk dan fasad.....	131
6.3.3	Analisis ruang .....	138
6.3.4	Analisis material.....	140
6.3.5	Analisis struktur.....	143
BAB VII.....		145
VISUALISASI RANCANGAN.....		145
7.1	Skematik Rancangan Tapak .....	145
7.1.1	Zoning Tapak .....	145
7.1.2	Bentuk Massa Bangunan Pada Tapak.....	145
7.1.3	Sirkulasi dalam Tapak .....	146
7.1.4	Blokplan.....	147
7.1.5	Infrastruktur tapak .....	147
7.1.6	Tata Ruang Luar/landscape .....	148
7.2	SKEMATIK RANCANGAN BANGUNAN .....	150
7.2.1	Zoning Lantai .....	150
7.2.2	Sirkulasi .....	152
7.2.3	Bentuk .....	154
7.2.4	Ruang .....	154
7.2.5	Struktur .....	155
7.2.6	Utilitas .....	156
7.2.7	Material.....	158
7.3	GAMBAR RANCANGAN .....	159
7.3.1	Site Plan.....	159
7.3.2	Layout Plan.....	159

7.3.3	Potongan Kawasan .....	160
7.3.4	Potongan Bangunan .....	161
7.3.5	Rencana Struktur.....	162
7.3.6	Rencana Utilitas .....	166
7.3.7	Detail Arsitektur .....	168
7.3.8	Poster Rancangan.....	170
	Kesimpulan.....	173
	DAFTAR PUSTAKA .....	174

## **Daftar Gambar**

Gambar 1. 1. Pravelensi Depresi .....	6
Gambar 2. 1. Dimensi Koridor .....	17
Gambar 2. 2. Sirkulasi Kursi Roda.....	18
Gambar 2. 3. Persyaratan Ram.....	18
Gambar 2. 4. Persyaratan Ram.....	19
Gambar 2. 5. Pintu Pasien .....	19
Gambar 2. 6. Pintu Pegawai .....	20
Gambar 2. 7. Pintu Pegawai & Pengunjung .....	20
Gambar 2. 8. Ukuran Anak Tangga dengan Material Paving .....	21
Gambar 2. 9. Contoh Pola Ruang Taman Terapeutik.....	21
Gambar 2. 10. Ruangan Terapi.....	22
Gambar 2. 11. Kursi Duduk Pasien Kognitif.....	23
Gambar 2. 12. Kursi Duduk Pasien .....	24
Gambar 2. 13. Luasan Gerak Manusia .....	25
Gambar 2. 14. Unit Terapi Basah.....	26
Gambar 2. 15. Unit Terapi Kering .....	26
Gambar 2. 16. Ukuran Meja dan Kursi Ruang Baca .....	27
Gambar 2. 17. Ruang Gerak dan Sirkulasi Ruang baca .....	27
Gambar 2. 18. Ukuran Rak Buku Pada Ruang Baca .....	28
Gambar 2. 19. Ukuran Penglihatan Pada Kamar .....	28
Gambar 2. 20. Kamar Pasien Bertempat Tidur Satu .....	29
Gambar 2. 21. Kamar Pasien Bertempat Tidur 1-3 & Dimensi Toilet.....	30
Gambar 2. 22. Lapangan Bola Basket.....	30
Gambar 2. 23. Lapangan Bola Voly .....	31
Gambar 2. 24. Lapangan Bulu Tangkis .....	31
Gambar 2. 25. Dimensi Orang Sholat.....	32
Gambar 2. 26. Denah Masjid .....	32
Gambar 2. 27. Ruangan di Pusat Kebudayaan Frankfrut .....	33
Gambar 2. 28. Dimensi Perabot Kantor .....	33
Gambar 2. 29. Contoh Pengaturan Ruang Kerja Kantor.....	34
Gambar 2. 30. Balai Besar Rehabilitasi .....	34
Gambar 2. 31. Loka Rehabilitasi Narkoba Kalianda.....	34
Gambar 2. 32. Lokasi BNN.....	35
Gambar 2. 33. Lokasi Loka Rehabilitasi Kalianda .....	35
Gambar 2. 34. Alur Pelayanan BNN .....	36
Gambar 2. 35. Alur Pelayanan Loka Rehabilitasi Narkoba Kalianda.....	36
Gambar 2. 36. Meander Medical Centre .....	43
Gambar 2. 37. Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	43
Gambar 2. 38. Lokasi Meander Medical Centre.....	43
Gambar 2. 39. Lokasi Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	43
Gambar 2. 40. Meander Medical Centre .....	44
Gambar 2. 41. Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	44

Gambar 2. 42. Meander Medical Centre .....	44
Gambar 2. 43. Meander Medical Centre .....	46
Gambar 2. 47. Meander Medical Centre .....	46
Gambar 2. 44. Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	44
Gambar 2. 45. Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	45
Gambar 2. 46. Community Hospital of the Monterey Peninsula .....	46
Gambar 3. 1. Peta Skala Kota .....	50
Gambar 3. 2. Peta Skala Kawasan .....	51
Gambar 3. 3. Dimensi Tapak .....	51
Gambar 3. 4. Batasan Tapak.....	52
Gambar 3. 5. Kontur Pada Tapak.....	54
Gambar 3. 6. Akses utama menuju site .....	55
Gambar 3. 7. Akses dua jalur .....	55
Gambar 3. 8. Sirkulasi Pedestrian .....	56
Gambar 3. 9. Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki .....	56
Gambar 3. 10. Tata Guna Lahan .....	57
Gambar 3. 11. Visualisasi vegetasi sekitar tapak .....	59
Gambar 3. 12. Pohon Palem .....	59
Gambar 3. 13. Pohon Kihujan .....	60
Gambar 3. 14. Kamboja Bali.....	60
Gambar 3. 15. Bambu .....	61
Gambar 3. 16. Suhu Kota Malang .....	62
Gambar 3. 17. Intensitas Hujan Kota Malang .....	62
Gambar 3. 18. Durasi Matahari Kota Malang.....	63
Gambar 3. 19. Durasi Matahari Kota Malang.....	63
Gambar 3. 20. Analisa Matahari .....	64
Gambar 3. 21. Kecepatan Angin.....	65
Gambar 3. 22. Analisa Angin .....	66
Gambar 3. 23. View From Site .....	67
Gambar 3. 24. View Tapak .....	67
Gambar 3. 25. Kebisingan Sekitar Tapak.....	68
Gambar 3. 26. Aktifitas Manusia.....	69
Gambar 3. 27. Aktifitas Manusia.....	69
Gambar 4. 1. Design Process.....	72
Gambar 4. 2. Concept based framework .....	73
Gambar 5. 1. Pola Kegiatan Penderita .....	83
Gambar 5. 2. Pola Kegiatan Pengunjung.....	83
Gambar 5. 3. Pola Kegiatan Pengajar .....	84
Gambar 5. 4. Pola Kegiatan Perawat.....	84
Gambar 5. 5. Pola Kegiatan Servis.....	85
Gambar 5. 6. Organisasi ruang makro.....	99
Gambar 5. 7. Organisasi Rruang Mikro Area Utama .....	100
Gambar 5. 8, Organisasi Ruang Mikro Area Hunian.....	100
Gambar 5. 9. Organisasi Ruang Mikro Area Pendidikan .....	101

Gambar 5. 10. Organisasi Ruang Mikro Area Pengelola .....	101
Gambar 5. 11. Organisasi Ruang Mikro Area Service.....	102
Gambar 5. 12. Organisasi Ruang Mikro Area Lapangan.....	102
Gambar 6. 1. Hipotesis.....	111
Gambar 6. 2. Bagan Proses Bentuk dan Fasad.....	114
Gambar 6. 3. Bagan Konsep Bentuk.....	114
Gambar 6. 4. Ruang Dalam Terbuka Langsung .....	116
Gambar 6. 5. Ruang Dalam Transparan .....	116
Gambar 6. 6. Integrasi Elemen-Elemen Alam .....	116
Gambar 6. 7. Integrasi Elemen-Elemen Alam .....	117
Gambar 6. 8. Skylight .....	117
Gambar 6. 9. Cross-Ventilation .....	118
Gambar 6. 10. Sun Shading .....	118
Gambar 6. 11. Jenis Elemen Peneduh.....	119
Gambar 6. 12. Inner Court .....	120
Gambar 6. 13. Privasi Ruang .....	120
Gambar 6. 14. Bata Roaster .....	121
Gambar 6. 15. Privasi Ruang .....	122
Gambar 6. 16. Outdoor Pound.....	122
Gambar 6. 17. Green Alley .....	123
Gambar 6. 18. Contoh Tata Ruang Taman.....	124
Gambar 6. 19. Material Alam.....	125
Gambar 6. 20. Peta Skala Kota .....	126
Gambar 6. 21. Analisa Matahari .....	126
Gambar 6. 22. Ide Desain Analisa Matahari.....	127
Gambar 6. 23. Analisa Angin.....	128
Gambar 6. 24. Ide Desain Analisa Angin .....	129
Gambar 6. 25. Analisa Kebisingan .....	129
Gambar 6. 26. Ide Desain Analisa Kebisingan .....	130
Gambar 6. 27. Analisa Aksesibilitas .....	130
Gambar 6. 28. Ide Desain Analisa Aksebilitas .....	131
Gambar 6. 29. Contoh Pola Massa Bangunan Berdasarkan Konsep Elemen Alam.....	132
Gambar 6. 30. Pola Bentuk Sirkulasi .....	133
Gambar 6. 31. Zoning Tapak .....	133
Gambar 6. 32. Bagan Analisis Bentuk .....	134
Gambar 6. 33. Analisis Bentuk Dasar .....	135
Gambar 6. 34. Bagan Analisis Elemen Air .....	136
Gambar 6. 35. Fasad Elemen Air .....	136
Gambar 6. 36. Bagan Analisis Elemen Batang.....	137
Gambar 6. 37. Fasad Elemen Batang .....	138
Gambar 6. 38. Skylight & Inner court.....	139
Gambar 6. 39. Therapeutic Garden.....	139
Gambar 6. 40. Struktur Rangka.....	144
Gambar 6. 41. Struktur Footplat.....	144

Gambar 6. 42. Rangka Atap Baja.....	144
Gambar 6. 43. Struktur Rangka .....	144
Gambar 6. 44. Pondasi Batu Kali .....	144
Gambar 6. 45. Atap Dak Beton.....	144
Gambar 7. 1. Zoning Tapak.....	145
Gambar 7. 2. Skematik Perubahan Bentuk .....	146
Gambar 7. 3. Sirkulasi Dalam Tapak.....	146
Gambar 7. 4. Blok Plan .....	147
Gambar 7. 5. Sistem Air Hujan .....	148
Gambar 7. 6. Peletakan Hydrant & Sistem Sampah.....	148
Gambar 7. 7. Ruang Luar Softscape .....	149
Gambar 7. 8. Ruang Luar Hardscape.....	149
Gambar 7. 9. Zoning Lantai Area Terapi & Pendidikan.....	150
Gambar 7. 10. Zoning Lantai Area Hunian .....	151
Gambar 7. 11. Zoning Lantai Area Pengelola & Penunjang .....	151
Gambar 7. 12. Sirkulasi Area Terapi & Pendidikan.....	152
Gambar 7. 13. Sirkulasi Area Hunian .....	153
Gambar 7. 14. Sirkulasi Area Pengelola & Penunjang.....	153
Gambar 7. 15. Bentuk Massa Bangunan.....	154
Gambar 7. 16. Ruang.....	155
Gambar 7. 17. Modul Struktur .....	156
Gambar 7. 18. Instalasi Air Bersih .....	157
Gambar 7. 19. Instalasi Listrik .....	157
Gambar 7. 20. Material Bangunan .....	158
Gambar 7. 21. Material Bangunan .....	158
Gambar 7. 22. Site Plan.....	159
Gambar 7. 23. Layout Plan .....	160
Gambar 7. 24. Potongan Kawasan .....	161
Gambar 7. 25. Potongan A-A Bangunan .....	161
Gambar 7. 26. Potongan B-B Bangunan.....	162
Gambar 7. 27. Rencana Kolom Bangunan Utama.....	163
Gambar 7. 28. Rencana Pondasi Bangunan Utama .....	163
Gambar 7. 29. Rencana Atap Bangunan Utama.....	164
Gambar 7. 30. Rencana Kolom Bangunan Asrama .....	164
Gambar 7. 31. Rencana Pondasi Bangunan Asrama .....	165
Gambar 7. 32. Rencana Atap Bangunan Asrama .....	165
Gambar 7. 33. Instalasi Air Bersih & Kotor.....	166
Gambar 7. 34. Instalasi Listrik & Lampu.....	167
Gambar 7. 35. Instalasi AC & Transportasi.....	167
Gambar 7. 36. Utilitas Air Hujan, Sampah, & Titik Hydrant .....	168
Gambar 7. 37. Detail Arsitektur .....	169
Gambar 7. 38. Poster Arsitektur Lembar 1 .....	170
Gambar 7. 39. Poster Arsitektur Lembar 2 .....	171
Gambar 7. 40. Poster Arsitektur Lembar 3 .....	172