

TUGAS AKHIR

PASAR MODERN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN LAMONGAN

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

SABRINA MEISYA TUNNISA
21051010033

Dosen Pembimbing :

IR. ERWIN DJUNI WINARTO,M.T.

FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2025

TUGAS AKHIR

PASAR MODERN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN LAMONGAN

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

SABRINA MEISYA TUNNISA

21051010033

Dosen Pembimbing :

IR. ERWIN DJUNI WINARTO, M.T.

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

JAWA TIMUR

2025

HALAMAN PENGESAHAN
PASAR MODERN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI
KABUPATEN LAMONGAN

Disusun oleh :
SABRINA MEISYA TUNNISA
21051010033

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 15 Mei 2025

Pembimbing



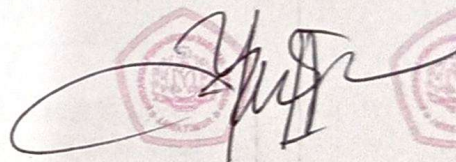
Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T.
NIPPPK. 19650615 202121 1001

Penguji I



Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T.
NIP. 19621019 199403 1001

Penguji II



Yusvika Ratri H. S.Ars. M.Ars.
NPT. 212 19960822 262

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
PASAR MODERN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI
KABUPATEN LAMONGAN

Disusun oleh :
SABRINA MEISYA TUNNISA
21051010033

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 15 Mei 2025

Pembimbing



Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T.
NIPPPK. 19650615 202121 1001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sabrina Meisya Turnisa
NPM : 21051010033
Fakultas / Program Studi : Fakultas Arsitektur Dan Desain / Arsitektur
Judul Skripsi : Pasar Modern Berwawasan Lingkungan di kabupaten Lamongan
Tesis / Disertasi :

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun, sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 31 Mei 2025

Yang Menyatakan


ED81BAMX916341337
Sabrina Meisya Turnisa
21051010033

PASAR MODERN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN LAMONGAN

Sabrina Meisya Tunnisa

21051010033

ABSTRAK

Lamongan menjadi kabupaten yang kaya akan hasil laut, bumi dan ternak, menjadikan sektor perdagangan menjadi sektor dengan penghasilan daerah tertinggi kedua setelah kelautan. Hal ini diiringi dengan munculnya banyak pasar tradisional yang tersebar di beberapa kecamatan dengan kondisi bangunan dan lapak yang kelebihan kapasitas dan kurang memadai. Oleh karena itu perancangan *Pasar modern Berwawasan Lingkungan Di kabupaten Lamongan* bertujuan untuk menyediakan ruang yang dapat memwadah para pedagang untuk menjual dagangannya dengan nyaman, bersih dan disertai fasilitas pendukung.

Perancangan Pasar ini mengangkat tema ***thrive harmony with nature*** dengan pendekatan *Green Building* yang dipadukan dengan metode Arsitektur Geometri yang memperhatikan aspek lingkungan, geometri, Material serta cahaya dan udara, sehingga desain yang dihasilkan mampu menghadirkan harmoni antara bangunan dengan alam, dengan penataan ruang yang optimal disertai dengan upaya menjaga lingkungan yang diterapkan berdasarkan parameter *green building* . menjadikan bangunan pasar menjadi bangunan yang nyaman, tertata dan ramah lingkungan sehingga menghadirkan kenyamanan bagi pengguna bangunan. Bangunan pasar ini tidak hanya menjadi wadah untuk transaksi jual beli tetapi juga menjadi wadah untuk bersantai dan berinteraksi antar pengguna bangunan, diharapkan dapat menjadi bangunan yang dikenal masyarakat luar daerah dan wisatawan yang berkunjung.

Kata kunci: *Green Building, Harmoni , Lingkungan, Pasar Modern, Perdagangan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “*Pasar Modern Berwawasan Lingkungan di Kabupaten Lamongan*”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi pada jenjang pendidikan S-1 Arsitektur fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat kepada penulis, dan selalu menguatkan penulis, meyakinkan penulis dengan dukungan doa dan nasihat baiknya, sehingga penulis bisa sampai di titik sejauh ini.
3. Bapak Ir. Erwin Djuni Winarto M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Ir. Syaifudin Zuhri, M.T dan ibu Yufika Ratri H.S. Ars., M.Ars sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan selama proses penulisan tugas Akhir.
5. Ibu Rizka Tiara Maharani, S. T., M. Ars. & Bapak Wendy Sunarya, S. T., M. Bsc. selaku dosen pengampu mata kuliah riset desain kelas C, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu guna mempermudah penyusunan proposal tugas akhir ini.
6. Bapak Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T selaku Koordinator Program Studi Arsitektur.
7. Teman-teman kos medokan Zeti, maratus, dea, nabila, utari, tsabita dan zakiya serta sahabat penulis yang telah memberikan ide, masukan, dukungan moral, dan motivasi selama proses pengerjaan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, khususnya dalam mendukung pelestarian pedagang dan pengembangan pasar di kabupaten Lamongan.

Surabaya, 10 Desember 2024

Penulis

Sabrina Meisya Tunnisa

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	15
PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Tujuan dan sasaran perancangan	19
1.3 Batasan dan Asumsi	19
1.4 Tahapan perancangan	20
1.5 Sistematika Laporan	22
BAB II	23
TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN	23
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	23
2.1.1 Pengertian Judul	23
2.1.2 Studi Literatur	25
2.1.3 Studi Kasus Objek.....	52
2.1.4 Analisa Hasil Studi.....	61
2.2Tinjauan Khusus Perancangan	65
2.2.1 Penekanan Perancangan	65
2.2.2 Lingkup Pelayanan.....	66
2.2.3 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	66
2.2.4 Perhitungan Luas Ruang	68
2.2.5 Program Ruang	76
BAB III.....	77
TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	77
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	77

3.2 Penetapan Lokasi.....	78
3.3 Kondisi Fisik Lokasi	82
3.3.1 Existing Site.....	83
3.3.2 Aksestabilitas	84
3.3.3 Potensi Lingkungan	84
3.3.4 Infrastruktur Kota	86
3.3.5 Peraturan Bangunan Setempat.....	86
BAB IV	87
ANALISA PERANCANGAN	87
4.1 Analisa Site.....	87
4.1.2 Analisa Potensi Lingkungan	87
4.1.2 Analisa Bentuk dan Ukuran Tapak.....	104
4.1.3 Analisa Tata atur (peruntukan Daerah).....	106
4.2 Analisa Ruang	108
4.2.1 Organisasi Ruang	108
4.2.2 Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	109
4.2.3 Diagram Abstrak	114
4.3 Analisa Bentuk dan Tampilan	117
4.3.1 Analisa Bentuk dan Massa Bangunan.....	117
4.3.2 Analisa Tampilan.....	118
BAB V.....	119
KONSEP PERANCANGAN.....	119
5.1 Tema Rancangan	119
5.1.1 Pendekatan Tema	119
5.1.2 Penentuan Tema Rancangan.....	120
5.2 Pendekatan Perancangan	121
5.3 Metode Perancangan	123
5.4 Konsep Perancangan	124
5.4.1 Konsep Tatahan Massa dan sirkulasi.....	125
5.4.2 Konsep Bentuk massa bangunan	127
5.4.3 Konsep Tampilan Bangunan.....	129

5.4.4 Konsep Ruang Dalam	129
5.4.5 Konsep Ruang Luar	135
5.4.6 Konsep Struktur Dan Material	136
5.4.7 Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	138
5.4.8 Konsep Mekanikal Elektrikal	142
BAB VI.....	147
APLIKASI PERANCANGAN	147
6.1 Aplikasi Rancangan.....	147
6.1.1 Aplikasi Tatahan Tapak/Zoning	147
6.1.2 Aplikasi Peletakan Massa	147
6.1.3 Aplikasi Sirkulasi.....	148
6.1.4 Aplikasi Pencapaian Tapak/Entrance	148
6.1.5 Aplikasi Vegetasi	149
6.1.6 Aplikasi Parkir	150
6.2 Aplikasi Ruang Dalam	151
6.2.1 Alur Kegiatan.....	151
6.2.2 Zoning Ruang Dalam.....	151
6.2.3 Sirkulasi Ruang Dalam	151
6.2.5 Volume Ruangan	152
6.2.6 Aplikasi Hubungan Antar Ruang.....	153
6.3 Aplikasi Ruang Luar	153
6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	154
6.5 Aplikasi Struktur	155
6.6 Aplikasi Sistem Bangunan	156
6.6.1 Sistem Pengudaraan.....	156
6.6.2 Sistem Pencahayaan.....	156
6.6.3 Sistem Transportasi dan sirkulasi	157
6.6.4 Sistem Air Bersih.....	157
6.6.5 Sistem Limbah	158
6.6.5 Sistem Limbah	159
6.6.6 Sistem Pemanfaatan Grey Water	159

6.6.6 Sistem Pemanfaatan Grey Water	160
6.6.7 Sistem Mekanikal Elektrikal.....	160
6.6.8 Sistem Pemadam Kebakaran	161
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN.....	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Area dalam dan luar Pasar ikan Lamongan	3
Gambar 1. 2	Skema Tahapan Perancangan.....	7
Gambar 2. 1	Gondola dan Wagon.....	26
Gambar 2. 2	Showcase dan Showcase Chiller.....	26
Gambar 2. 3	Bins dan Frozen Inland.....	27
Gambar 2. 4	Standar ukuran Los, Kios, dan Ruko	27
Gambar 2. 5	Dimensi Rak.....	28
Gambar 2. 6	Dimensi Koridor Area Penjualan.....	28
Gambar 2. 7	Konter Makan dengan jarak bersih Kursi dan Jarak bersih Meja..	28
Gambar 2. 8	Tata letak Urinial, Urinial pemakai kursi roda dan bilik WC.....	29
Gambar 2. 9	Dimensi Pos Kerja yang berdekatan	29
Gambar 2. 10	Referensi Layout supermarket (denah loop)	33
Gambar 2. 11	Lokasi Pasar Modern BSD City	38
Gambar 2. 12	Massa Bangunan Pasar Modern BSD City.....	39
Gambar 2. 13	Layout Pasar Modern BSD City	40
Gambar 2. 14	Area Lapak pasar modern BSD City	40
Gambar 2. 15	Lantai 2 dan Lantai 1 Pasar Modern BSD City.....	41
Gambar 2. 16	Tampilan Luar dan Dalam pasar modern BSD City	42
Gambar 2. 17	Lokasi Pasar Induk Among Tani	43
Gambar 2. 18	Fasilitas Toilet dan Wastafel.....	43
Gambar 2. 19	Layout pasar Induk Among Tani	44
Gambar 2. 20	Tampak Massa bangunan pasar Induk Among Tani.....	44
Gambar 2. 21	Penataan Los dan Kios di pasar Induk Among Tani.....	45
Gambar 2. 22	Struktur Atap pasar Induk Among Tani	45
Gambar 2. 23	CCTV pada Pasar Induk Among Tani.....	46
Gambar 2. 24	Tampilan Eksterior Pasar Induk Among Tani.....	46
Gambar 2. 25	Pencahayaan Alami pada Pasar Induk Among Tani	47
Gambar 3. 1	Lokasi A, Jalan Agung suprapto No.7.....	64
Gambar 3. 2	Lokasi B, Jalan Nasional No.1.....	65
Gambar 3. 3	Lokasi C, Jalan Tuban – Surabaya No.56	66

Gambar 3. 4	Site terpilih JL. Nasional No.1 Lamongan	69
Gambar 3. 5	Eksisting Site.....	69
Gambar 3. 6	Kondisi JL. Nasional No.1.....	70
Gambar 3. 7	Pencapaian Potensi Lingkungan	71
Gambar 4. 1	Akses Menuju Site	73
Gambar 4. 2	Data Rata-Rata Suhu Di Lamongan.....	74
Gambar 4. 3	Analisa Paparan Sinar Matahari.....	75
Gambar 4. 4	Respon Desain Terhadap Orientasi Matahari.....	76
Gambar 4. 5	Arah angin Musim di kabupaten Lamongan	76
Gambar 4. 6	Rata-rata kecepatan angin di kabupaten Lamongan.....	77
Gambar 4. 7	Respon Desain Terhadap Arah Angin	78
Gambar 4. 8	Data Intensitas Curah hujan di Lamongan.....	78
Gambar 4. 9	Jalur Drainase pada Site	79
Gambar 4. 10	Lingkungan sekitar site perancangan.....	80
Gambar 4. 11	View dari dalam ke luar site	80
Gambar 4. 12	View dari luar ke dalam site perancangan	81
Gambar 4. 13	Tingkat Kebisingan pada Site	83
Gambar 4. 14.	Jaringan Jalan Di depan Site.....	84
Gambar 4. 15	Kondisi Pedestrian Di depan Site	84
Gambar 4. 16	Jaringan Penerangan Jalan Depan Site	85
Gambar 4. 17	Drainase kota di depan site	85
Gambar 4. 18	Vegetasi di depan Site	86
Gambar 4. 19	Bangunan Sekita Site	87
Gambar 4. 20	Solusi Jalur Pedestrian	87
Gambar 4. 21	Node di sekitar site.....	88
Gambar 4. 22	Sculpture di sekitar site.....	88
Gambar 4. 23	Analisa Zoning	89
Gambar 4. 24	Dimensi Tapak Perancangan.....	91
Gambar 4. 25	Kemiringan Site.....	91
Gambar 4. 26	Arah Orientasi Site.....	92
Gambar 4. 27	Diagram Hubungan Ruang Pasar Modern.....	96

Gambar 4. 28	Hubungan antar ruang Fasilitas Utama	97
Gambar 4. 29	Hubungan antar ruang Fasilitas Penunjang	98
Gambar 4. 30	Hubungan antar ruang Fasilitas Servis	99
Gambar 4. 31	Hubungan antar ruang Fasilitas Pengelola	100
Gambar 4. 32	Alternatif 1 Diagram Abstrak Pasar Modern.....	101
Gambar 4. 33	Alternatif 2 Diagram Abstrak pasar modern	101
Gambar 4. 34	Alternatif 2 Diagram Abstrak pasar modern	102
Gambar 4. 35	Referensi bentuk Pasar.....	103
Gambar 4. 36	Referensi tampilan untuk perancangan.....	104
Gambar 5. 1	Kriteria Green Building.....	107
Gambar 5. 2	Skema Konsep.....	111
Gambar 5. 3	Ilustrasi Pola bentuk Cluster	112
Gambar 5. 4	Ilustrasi Pola bentuk Cluster pada pasar.....	112
Gambar 5. 5	Sirkulasi di dalam Site	113
Gambar 5. 6	Transformasi bentuk Pasar Modern.....	114
Gambar 5. 7	Rencana Bentuk Pasar Modern.....	114
Gambar 5. 8	Penerapan Roster dan Sunshading.....	115
Gambar 5. 9	Alur Kegiatan Pengunjung.....	116
Gambar 5. 10	Alur Kegiatan Pedagang	116
Gambar 5. 11	Alur Kegiatan Pengelola	116
Gambar 5. 12	Alur Kegiatan Petugas Sampah	117
Gambar 5. 13	Pola Sirkulasi Grid	117
Gambar 5. 14	Aksonometri Zoning Pasar	118
Gambar 5. 15	Penataan Los Lantai 1 (pasar segar)	118
Gambar 5. 16	Void dan Taman Indoor	119
Gambar 5. 17	Ruang Komunal	120
Gambar 5. 18	Signade pada Pasar.....	121
Gambar 5. 19	Referensi Penerapan Ruang Luar.....	122
Gambar 5. 20	Struktur Rigid Frame.....	123
Gambar 5. 21	Struktur Atap Baja WF	123
Gambar 5. 22	Skema Distribusi Air PDAM.....	124

Gambar 5. 23	Skema Pengolahan Air Hujan.....	125
Gambar 5. 24	Skema pengolahan air kotor wastafel.....	125
Gambar 5. 25	Skema pengolahan air kotor Km/Wc.....	126
Gambar 5. 26	Gutter Indoor	126
Gambar 5. 27	Skema pengolahan air Limbah	127
Gambar 5. 28	Sistem Proeksi Kebakaran.....	128
Gambar 5. 29	Ilustrasi Ventilasi Silang.....	129
Gambar 5. 30	Penerapan Pada Bangunan Pasar	129
Gambar 5. 31	Ilustasi Pencahayaan Alami	130
Gambar 6. 1	Tatanan Tapak	131
Gambar 6. 2	Peletakan Massa	132
Gambar 6. 3	Sirkulasi Dalam Tapak.....	132
Gambar 6. 4	Pencapaian Menuju tapak	133
Gambar 6. 5	Peletakan Vegetasi	133
Gambar 6. 6	Pengelompokan Parkir	134
Gambar 6. 7	Zoning Ruang Dalam	135
Gambar 6. 8	Sirkulasi Ruang Dalam	136
Gambar 6. 9	Volume Ruang Lantai 3.....	136
Gambar 6. 10	Hubungan Antar ruang.....	137
Gambar 6. 11	Ruang Luar Area Barat dan timur Pasar.....	138
Gambar 6. 12	Bentuk dan tampilan	139
Gambar 6. 13	Penerapan Struktur	139
Gambar 6. 14	Penghawaan pada bangunan	140
Gambar 6. 15	Pencahayaan pada bangunan area pasar dan foodcourt.....	141
Gambar 6. 16	Ramp dan Tangga Di area entrance pasar	141
Gambar 6. 17	Peletakan Tandon Air pada atap	142
Gambar 6. 18	Ilustrasi alur pengolahan Limbah cair	143
Gambar 6. 19	Ilustrasi pengelolaan dan distribusi Grey Water	144
Gambar 6. 20	Alur Penyimpanan energi surya ke rumah genset.....	145

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Perkembangan pembangunan pusat perbelanjaan di Lamongan	2
Tabel 2. 1	Jumlah pasar tradisional dan pedagang tahun 2015 dan 2018.....	11
Tabel 2. 2	perkembangan jumlah pasar di kabupaten lamongan	11
Tabel 2. 3	Pasar dan kapasitas pedagang di kabupaten lamongan.....	12
Tabel 2. 4	Standar jumlah toilet di dalam pasar	22
Tabel 2. 5	Penerapan metode Pointt Of Sale (POS).....	25
Tabel 2. 7	Produk yang dijual pada pasar tradisional.....	30
Tabel 2. 8	Produk yang dijual pada pasar Modern.....	31
Tabel 2. 9	Asumsi Jumlah pedagang yang dinaungi di pasar	35
Tabel 2. 10	Jumlah fasilitas dan luasan ruang	39
Tabel 2. 11	Jumlah Kios dan los serta luasan ruang keseluruhan	43
Tabel 2. 12	Perbandingan Analisis Studi Kasus.....	47
Tabel 2. 13	Aktifitas dan Kebutuhan Ruang	52
Tabel 2. 14	Tabel Perhitungan Kebutuhan Luas Fasilitas Utama.....	54
Tabel 2. 15	Tabel Perhitungan Kebutuhan Luas Fasilitas Penunjang.....	56
Tabel 2. 16	Tabel Perhitungan Kebutuhan Luas Fasilitas Servis	58
Tabel 2. 17	Tabel Perhitungan Kebutuhan Luas Fasilitas Pengelola.....	59
Tabel 2. 18	Tabel Perhitungan Kebutuhan Luas Fasilitas Parkir.....	60
Tabel 2. 19	Perhitungan Program Ruang.....	62
Tabel 3. 1	Penilaian Lokasi Tapak.....	67
Tabel 3. 2	Potensi Lingkungan Site	70
Tabel 4. 1	Zoning Berdasarkan Kelompok dan Fasilitas	90
Tabel 4. 2	Organisasi Ruang.....	94
Tabel 5. 1	Jenis Vegetasi dan fungsinya.....	122