

## TUGAS AKHIR

# BANYUWANGI CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

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

## PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh:

**AHMAD IKHBAR ZIDAN**

**19051010067**

Dosen Pembimbing:

**HERU PRASETIYO UTOMO, S.T., M.T.**

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

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### BANYUWANGI CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

Disusun Oleh:

AHMAD IKHBAR ZIDAN

19051010067

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Pada tanggal: 16 Mei 2023

Pembimbing:



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.

NIP. 19871117 202203 1002

Pengaji 1

Pengaji 2



Wiwik Dwi Susanti, S.T., M.T.  
NIPPK. 19841201 202121 2006

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)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T.

NIPPK. 19710916 202121 1004

## HALAMAN PERSETUJUAN

### BANYUWANGI CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

Disusun oleh:

AHMAD IKHBAR ZIDAN

19051010067

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal: 16 Mei 2023

Pembimbing:

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

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

Plt. Ketua Program Studi Arsitektur

  
Ir. Eva Elviana, M.T.  
NIPPK. 19660411 202121 2001

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN KARYA PERANCANGAN**  
**(ORIGINALITAS DESIGN)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Ahmad Ikhbar Zidan .....

NPM : 19051010067 .....

JUDUL TA : BANYUWANGI CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK .....

PEMBIMBING : Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas **keaslian** (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur



( Ir. Eva Elviana, MT. )

Surabaya, 31 Januari 2023  
Yang Menyatakan.



(AHMAD IKHBAR ZIDAN.....)

# **BANYUWANGI CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK**

**Ahmad Ikhbar Zidan**

**19051010067**

## **ABSTRAK**

Ekonomi kreatif di Indonesia menjadi trobosan yang kuat untuk menyumbangkan pemulihian ekonomi indonesia. Perekonomian di Banyuwangi mengalami penurunan adanya pandemi Covid-19 dan berdampak pada sektor ekonomi kabupaten, sehingga Pemerintah Kabupaten Banyuwangi saat ini dan masa mendatang mengambil langkah-langkah untuk mengatasi penurunan ekonomi tersebut, perlu adanya pengembangan terhadap perlaku ekonomi kreatif, saat ini yang masih sedikit pelaku ekonomi kreatif yang memiliki sertifikasi kompetensi, serta belum maksimalnya pengembangan ekosistem ekonomi kreatif. Kabupaten Banyuwangi mendapat sebagai predikat *creative city* pada beberapa daerah yang sukses mengembangkan industri kreatif dan salah satu daerah yang berpotensi menjadi pusat pembangunan industri kreatif adalah Kabupaten Banyuwangi. Banyuwangi *Creative City* dapat diwujudkan dengan pengembangan industri kreatif yang tersebar di Kabupaten Banyuwangi. Masing – masing kecamatan akan menjadi *center of excellence* yang mampu menghasilkan produk industri kreatif yang tersebar di Kabupaten Banyuwangi.

Demi memaksimalkan ekonomi kreatif bahwa perlu dilakukan perencanaan dengan membentuk ruang dan aktivitas yang menunjang pelaku industri kreatif melalui *Creative Hub* di Kabupaten Banyuwangi sehingga mampu mengembangkan minat masyarakat terhadap industri kreatif unggulan yang ada di Banyuwangi berupa bangunan Banyuwangi *Creative Hub*. Bentuk dan tampilan bangunan *creative hub* serta fungsi bangunan akan menganut 5 konsep arsitektur organik yaitu *Continous Present, Form follows flow, Of the people, Of the hill, Youfull and unexpected* yang akan menciptakan bentuk berunsur dari alam yang memiliki aspek keberlanjutan dalam mendesain serta mewadahi para pengguna bangunan sesuai dengan aktivitas dan fungsi, selain itu bentuk dan tampilan dari bangunan ini menarik dan tidak monoton yang mencerminkan pelaku kreatif.

**Kata Kunci:** Arsitektur Organik, *Creative Hub*, Ekonomi Kreatif

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Arsitektur Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang-orang yang telah memberikan dukungan dan bantuan dari proses memulai hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik:

1. Kepada Bapak Mohammad Pranoto S, S.T., M.T. Ketua Program Studi Arsitektur dan Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. Plt. Ketua Program Studi Arsitektur.
2. Kepada Bapak Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T., sebagai dosen pembimbing Proposal Tugas Akhir yang telah banyak memberi ilmu dan pelajaran selama proses pembuatan.
3. Kepada dosen-dosen UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberi kuliah-kuliah yang bermanfaat untuk masa depan.
4. Kepada Ibu, Ayah, dan Adik yang telah banyak memberi semangat dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Kepada Akhmad Ilyas Arifudin yang sudah memberi banyak tips serta motivasi dalam mengerjakan
6. Kepada Teman-teman Nareska Diwangkara yang sudah memberi banyak saran dan menemani kejemuhan dalam mengerjakan

Penulis sadar bahwa laporan tugas akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk kesempurnaan di dalam tugas akhir ini.

Terima kasih

Ahmad Ikhbar Zidan

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran .....	5
1.3. Batasan Perancangan.....	5
1.4. Tahapan Perancangan.....	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN .....	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan .....	9
2.1.1. Pengertian Judul.....	9
2.1.2. Studi Literatur .....	10
2.1.3. Studi Kasus Objek.....	32
2.1.4. Analisis Studi Kasus .....	48
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan .....	50
2.2.1. Penekanan Perancangan.....	50
2.2.2. Lingkup Pelayanan.....	50
2.2.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	51

2.2.4. Perhitungan Luasan Ruang .....	54
2.2.5. Program Ruang .....	57
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....</b>	<b>58</b>
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi .....	58
3.2. Penetapan Lokasi.....	59
3.2.1. Lokasi 1 (Jl. Letjen S. Parman).....	60
3.2.2. Lokasi 2 (Jalan raya Jl. Brawijaya).....	62
3.2.3. Lokasi 3 (Jl. Brigjen Katamso No.30) .....	64
3.2.4. Penilaian Lokasi.....	66
3.3. Kondisi Fisik Lokasi .....	67
3.3.1. Existing Site .....	68
3.3.2. Aksebilitas.....	70
3.3.3. Potensi Lingkungan .....	71
3.3.4. Infrastruktur Kota.....	73
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat .....	74
<b>BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....</b>	<b>75</b>
4.1. Analisis <i>Site</i> .....	75
4.1.1. Analisis Aksesibilitas .....	75
4.1.2. Analisis Iklim.....	76
4.1.3. Analisis Lingkungan Sekitar .....	78
4.1.4. Analisis Kebisingan .....	80
4.1.5. Analisis Zonning .....	81
4.2. Analisis Ruang .....	82
4.2.1. Organisasi Ruang .....	82
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi .....	85

4.2.3. Diagram Abstrak .....	89
4.3. Analisis Bentuk dan Tampilan .....	90
4.3.1. Analisis Bentuk Massa Bangunan .....	90
4.3.2. Analisis Tampilan .....	90
BAB V KONSEP RANCANGAN .....	92
5.1. Tema Rancangan .....	92
5.1.1. Pendekatan Tema .....	92
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan .....	93
5.2. Pendekatan Tema .....	94
5.3. Metode Perancangan .....	96
5.4. Konsep Rancangan .....	98
5.4.1. Konsep Tapak .....	98
5.4.2. Konsep Bentuk Massa Bangunan .....	101
5.4.3. Konsep Tampilan Bangunan .....	104
5.4.4. Konsep Ruang Luar .....	106
5.4.5. Konsep Ruang Dalam .....	107
5.4.6. Konsep Struktur dan Material .....	110
5.4.7. Konsep Proteksi Bahaya Kebakaran .....	111
5.4.8. Konsep Jaringan Air .....	113
5.4.9. Konsep Mekanikal dan Elektrikal .....	114
5.4.10. Konsep Sistem Akustik atau Peredaman Bunyi.....	116
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN .....	117
6.1. Aplikasi Rancangan.....	117
6.1.1. Aplikasi Tatatan Tapak dan Massa .....	117
6.1.2. Aplikasi Sirkulasi dan Entrance.....	117

6.1.3. Aplikasi Lansekap.....	118
6.2. Aplikasi Ruang dalam .....	119
6.2.1. Aplikasi Bentuk Ruang .....	119
6.2.2. Aplikasi Volume Ruang.....	120
6.3. Aplikasi Tampilan .....	121
6.4. Aplikasi Struktur .....	123
6.5. Aplikasi Sistem Bangunan .....	124
6.5.1. Aplikasi Sistem Penghawaan .....	124
6.5.2. Aplikasi Sistem Pencahayaan .....	125
6.5.3. Aplikasi Sistem Air .....	126
6.5.4. Aplikasi Sistem Kebakaran.....	126
6.5.5. Aplikasi Sistem Listrik .....	127
DAFTAR PUSTAKA .....	128

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. 1 Sub-sektor Ekonomi Kreatif Unggulan Banyuwangi .....	2
Tabel 2. 1 Analisis Studi Kasus <i>Creative Hub</i> .....	48
Tabel 2. 2 Analisis Aspek Arsitektur Organik <i>Creative Hub</i> .....	49
Tabel 2. 3 Tabel Aktivitas Kebutuhan Ruang.....	51
Tabel 2. 4 Tabel Perhitungan Luas Ruang .....	55
Tabel 2. 5 Program Ruang .....	57
Tabel 3. 1 Kriteria <i>Creative Place</i> Menurut Richard Florida (2004).....	58
Tabel 3. 2 Penilaian Lokasi Tapak Berdasarkan Kriteria .....	66
Tabel 4. 1 Organisasi Ruang .....	82

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. 1 Industri Kreatif Sub-sektor Kriya di Banyuwangi .....	3
Gambar 1. 2 Industri Kreatif Sub-sektor Fesyen di Banyuwangi .....	3
Gambar 1. 3 Industri Kreatif Sub-sektor Kuliner di Banyuwangi .....	3
Gambar 1. 4 Skema Tahapan Perancangan.....	7
Gambar 2. 1 Diagram Rantai Nilai Ekonomi Kreatif Menurut Bekraf.....	13
Gambar 2. 2 Sub – sektor Kriya di Banyuwangi .....	17
Gambar 2. 3 Sub – sektor <i>Fesyen</i> di Banyuwangi .....	17
Gambar 2. 4 Sub – sektor Kuliner di Banyuwangi .....	18
Gambar 2. 5 Standar Ruang <i>Makerspace</i> Kriya .....	19
Gambar 2. 6 Standar Studio <i>Fesyen</i> .....	20
Gambar 2. 7 <i>Fesyen Concept Store</i> .....	20
Gambar 2. 8 Standar <i>Dress Up Room</i> .....	20
Gambar 2. 9 Standar <i>Catwalk Stage</i> .....	21
Gambar 2. 10 Standar Pergerakan Ruang <i>Fesyen Concept Store</i> .....	21
Gambar 2. 11 Standar Ruang Masak .....	22
Gambar 2. 12 Standar Ruang <i>Packing</i> .....	23
Gambar 2. 13 Standar Sirkulasi Pada Sentra Kuliner .....	23
Gambar 2. 14 Standar Ruang Sketsa / Studio .....	24
Gambar 2. 15 Standar Ruang <i>Workshop</i> .....	24
Gambar 2. 16 Standar Ruang Galeri/ <i>Exhibition</i> .....	25
Gambar 2. 17 Standar Ruang Auditorium .....	25
Gambar 2. 18 Standar Penonton Auditorium.....	26
Gambar 2. 19 Standar Ruang Operator Auditorium .....	26
Gambar 2. 20 Standar Ruang <i>Co-working Space</i> .....	27
Gambar 2. 21 Standar Meja dan <i>Furniture Co-working Space</i> .....	27
Gambar 2. 22 Standar Ruang <i>Café</i> .....	28
Gambar 2. 23 Standar Ruang Baca Perpustakaan.....	28
Gambar 2. 24 Standar Rak Buku Perpustakaan .....	29
Gambar 2. 25 <i>Bird View Bogor Creative Center</i> .....	32
Gambar 2. 26 Denah <i>Bogor Creative Center</i> .....	33

Gambar 2. 27 <i>Bird View</i> BCC.....	34
Gambar 2. 28 <i>Sequence</i> Pintu Masuk BCC .....	35
Gambar 2. 29 <i>Sequence Outdoor Area</i> BCC .....	35
Gambar 2. 30 Informasi Fasilitas BCC.....	36
Gambar 2. 31 <i>Sequence</i> Aksebilitas ke Bangunan.....	37
Gambar 2. 32 Bangunan Menghadap G. Karesidenan Bogor.....	37
Gambar 2. 33 <i>Sequence</i> Selasar <i>Creative Center</i> .....	38
Gambar 2. 34 Axonometri <i>Bogor Creative Center</i> .....	39
Gambar 2. 35 Tampilan <i>Bogor Creative Center</i> .....	40
Gambar 2. 36 Interior <i>Bogor Creative Center</i> .....	40
Gambar 2. 37 Malang <i>Creative Center</i> .....	42
Gambar 2. 38 Denah Lt. 1 (kiri) dan Lt. 2 (kanan) Malang <i>Creative Center</i> .....	43
Gambar 2. 39 Denah Lt. 3 (kiri) dan Lt. 4 (kanan) Malang <i>Creative Center</i> .....	44
Gambar 2. 40 Denah Lt. 5 (kiri) dan Lt. 6 (kanan) Malang <i>Creative Center</i> .....	44
Gambar 2. 41 Denah Lt. 7 (kiri) dan Lt. 8 (kanan) Malang <i>Creative Center</i> .....	45
Gambar 2. 42 Malang <i>Creative Center</i> .....	46
Gambar 2. 43 <i>Interior Co-working Space</i> Malang <i>Creative Center</i> .....	47
Gambar 3. 1 Peta Peruntukan Lahan Kab. Banyuwangi.....	60
Gambar 3. 2 Tapak Lokasi 1 .....	60
Gambar 3. 3 Batasan Tapak Lokasi 1 .....	61
Gambar 3. 4 Jalan Sekitar Tapak Lokasi 1 .....	62
Gambar 3. 5 Tapak Lokasi 2 .....	62
Gambar 3. 6 Batasan Tapak Lokasi 2 .....	63
Gambar 3. 7 Jalan Sekitar Tapak Lokasi 2 .....	64
Gambar 3. 8 Tapak Lokasi 3 .....	64
Gambar 3. 9 Batasan Tapak Lokasi 3 .....	65
Gambar 3. 10 Jalan Sekitar Tapak Lokasi 3 .....	66
Gambar 3. 11 Dimensi Tapak Skala 1:1500 .....	68
Gambar 3. 12 Batasan Utara (kiri) dan Batasan Timur (kanan) .....	69
Gambar 3. 13 Batasan Selatan (kiri) dan Batasan Barat (kanan) .....	69
Gambar 3. 14 Kontur Tanah Lokasi Tapak.....	69

Gambar 3. 15 Aksebilitas Jalan Kendaraan Umum di Tapak .....	70
Gambar 3. 16 Jangkauan Fasilitas Pemerintahan.....	71
Gambar 3. 17 Jangkauan Fasilitas Penginapan .....	72
Gambar 3. 18 Jangkauan Fasilitas Pertokoan dan Restoran .....	73
Gambar 4. 1 Rencana Akses Keluar dan Masuk.....	75
Gambar 4. 2 Potongan Jalan pada Lokasi Tapak .....	76
Gambar 4. 3 Letak Matahari dan Hembusan Angin pada Tapak .....	76
Gambar 4. 4 Respon Desain Orientasi Matahari dan Arah Angin.....	77
Gambar 4. 5 Grafik Suhu dan Kelembapan Tapak Dalam Setahun .....	78
Gambar 4. 6 Lingkungan Sekitar Tapak .....	79
Gambar 4. 7 Beberapa <i>View</i> pada Tapak dan Kualitas Tapak .....	79
Gambar 4. 8 <i>View</i> ke Dalam Tapak dan Kualitasnya .....	80
Gambar 4. 9 Titik dan Intensitas Kebisingan pada Tapak .....	81
Gambar 4. 10 Pembagian Zonasi dalam Tapak .....	81
Gambar 4. 11 Hubungan <i>Ground Floor</i> .....	86
Gambar 4. 12 Hubungan Ruang Lantai 1 .....	86
Gambar 4. 13 Hubungan Ruang Lantai 2 .....	87
Gambar 4. 14 Hubungan Ruang Lantai 3 .....	87
Gambar 4. 15 Hubungan Ruang Lantai 4 .....	88
Gambar 4. 16 Hubungan Ruang Lantai 5 .....	88
Gambar 4. 17 Diagram Abstrak Setiap Lantai .....	89
Gambar 4. 18 Bentuk Dasar Massa Bangunan pada Tapak .....	90
Gambar 4. 19 Tampilan Bangunan Perdagangan dan Jasa .....	91
Gambar 4. 20 Promega Corporation Kornberg Center .....	91
Gambar 5. 1 Kerangka Berpikir pada Perancangan .....	97
Gambar 5. 2 Ukuran Tapak Lokasi Perancangan .....	98
Gambar 5. 3 Diagram Konsep Ruang Luar.....	99
Gambar 5. 4 Diagram Konsep <i>Zonning</i> .....	100
Gambar 5. 5 Pohon Ketapang Kencana (kiri) dan Trembesi (kanan) .....	100
Gambar 5. 6 Diagram Parkir Bangunan.....	101
Gambar 5. 7 Geometri Dasar Tapak .....	102

Gambar 5. 8 Olahan Geometri Tapak .....	102
Gambar 5. 9 Geometri Bentuk Sesuai Tapak.....	103
Gambar 5. 10 Olahan Geometri Bangunan.....	103
Gambar 5. 11 Olahan Bentuk Final Berdasarkan Tapak .....	104
Gambar 5. 12 Bentuk dan Tampilan Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	104
Gambar 5. 13 Bangunan Baru (kiri) dan Bangunan Saat Ini (kanan) .....	105
Gambar 5. 14 Bentuk dan Tampilan Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	106
Gambar 5. 15 Isometri <i>Creative Hub</i> .....	106
Gambar 5. 16 <i>A mplitheater</i> (kiri) dan Taman (kanan).....	107
Gambar 5. 17 <i>Interior</i> Sektor Kriya (kiri) dan Sektor Kuliner (kanan) .....	108
Gambar 5. 18 <i>Interior</i> Sektor Fesyen (kiri) dan Sektor DKV (kanan) .....	108
Gambar 5. 19 Diagram Volume Ruang .....	109
Gambar 5. 20 Hubungan Antar Ruang .....	109
Gambar 5. 21 Diagram Struktur Kontruksi Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	111
Gambar 5. 22 Konsep Material pada Perancangan .....	111
Gambar 5. 23 Konsep Penyediaan Air Bersih .....	113
Gambar 5. 24 Konsep Penyediaan Air Kotor .....	113
Gambar 5. 25 Pencahayaan Tiap Ruangan .....	114
Gambar 5. 26 Skema Instalasi Listrik.....	115
Gambar 5. 27 Material Kedap Suara.....	116
Gambar 6. 1 <i>Site Plan</i> Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	117
Gambar 6. 2 <i>Bird View</i> Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	117
Gambar 6. 3 <i>Site Plan</i> Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	118
Gambar 6. 4 Plaza (kiri) dan Taman Depan (kanan) .....	119
Gambar 6. 5 Koridor Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	119
Gambar 6. 6 Interior Sektor Kriya (kiri) dan Sektor Kuliner (kanan) .....	119
Gambar 6. 7 Interior Sektor Fesyen (kiri) dan Sektor DKV (kanan).....	120
Gambar 6. 8 Volume Ruang (kiri) dan Plaza (kanan) .....	120
Gambar 6. 9 Axonometri Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	121
Gambar 6. 10 Tampak Depan (kiri) dan Tampak Sisi Kanan (kanan) .....	121
Gambar 6. 11 Tampak Sisi Kiri (kiri) dan Tampak Belakang (kanan).....	121

Gambar 6. 12 <i>Sun Shading</i> Batik Kopi Pecah .....	122
Gambar 6. 13 Perspektif Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	122
Gambar 6. 14 Aplikasi Struktur Banyuwangi <i>Creative Hub</i> .....	123
Gambar 6. 15 Potongan A – A <i>Creative Hub</i> .....	124
Gambar 6. 16 Potongan B – B <i>Creative Hub</i> .....	124
Gambar 6. 17 Aplikasi Sistem Penghawaan .....	125
Gambar 6. 18 Sensor Sinar Matahari pada <i>Sun Shading</i> .....	125
Gambar 6. 19 Aplikasi Sistem Air .....	126
Gambar 6. 20 Aplikasi Sistem Kebakaran .....	126