



STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

LAPORAN STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

SEMESTER GANJIL 2024/2025

JUDUL

**PERANCANGAN SPORT CENTER DI KOTA PADANG DENGAN
PENDEKATAN ECO TECH ARCHITECTURE**

KETUA & WAKIL KOORDINATOR :

Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI

Duddy Fajriansyah, S.T., M.T

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI

Duddy Fajriansyah, S.T., M.T

MAHASISWA :

MUHAMMAD ILHAM DZURRAHIM

2010015111055

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2024/2025 PADANG



**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
SEMESTER GANJIL TAHUN 2024-2025**

Judul :

Perancangan Sport Center di Kota Padang dengan Pendekatan Eco Tech Architecture

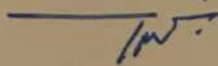
Oleh :

**Muhammad Ilham Dzurrahim
2010015111055**

Padang, 17 Februari, 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing I



**Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)**

Pembimbing II



**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T
(NIDN : 1023068001)**

Mengetahui :

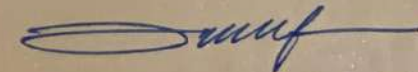


Ketua Program Studi Arsitektur



**Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)**

Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur



**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T
(NIDN : 1023068001)**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2023/2024 PADANG**

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahiim,

Dengan rasa syukur dan puji atas Rahmat dan Karunia-Nya, penulis mengungkapkan keberkahan kehadiran Allah SWT dalam penyelesaian Laporan Studio Akhir Arsitektur berjudul **"Perancangan Sport Center di Kota Padang dengan Pendekatan Eco Tech Architecture."** Laporan Studio Akhir Arsitektur ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam memenuhi serta menyelesaikan Pendidikan Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Dalam menjalani proses menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini, penulis begitu banyak mendapatkan dukungan moral maupun materil. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran dalam proses menyelesaikan Tugas Laporan Studio Akhir Arsitektur.
2. Teristimewa untuk kedua Orang tua penulis yaitu Ayahanda Zulfikar dan Ibunda tercinta Mayfatri yang telah memberikan segala upaya dan dukungan demi anak semata wayangnya agar dapat mencapai cita-citanya, yang tiada hentinya memberikan do'a yang terbaik, pengorbanan dalam bentuk apapun, dan yang selalu memberikan semangat serta perhatian yang luar biasa kepada anaknya.
3. Kedua Adik saya Hafizhi El Qudsi dan Yara Hasena Dzurrahim yang saya cintai dan telah mendoakan dan memberikan semangat dalam bentuk apapun untuk pengerjaan laporan ini.
4. Kepada saudari saya Aulia Destiawan yang telah memberikan dorongan dan dukungan dalam bentuk apapun.
5. Seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan terhadap pengerjaan laporan ini.
6. Ibu Prof. Dr. Diana Kartika selaku Rektor Universitas Bung Hatta.
7. Ibu Dr. Ir. Haryani, MTP selaku Dekan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.
8. Bapak Ir. Nasril Sikumbang M.T., IAI selaku Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Bung Hatta.
9. Bapak Ir. Nasril Sikumbang M.T., IAI dan Bapak Duddy Fajriansyah S.T., M.T. selaku koordinator dan wakil koordinator studio akhir arsitektur.
10. Bapak Ir. Nasril Sikumbang M.T., IAI dan Bapak Duddy Fajriansyah S.T., M.T. selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membimbing dan memberi semangat dalam proses pembuatan Laporan Studi Akhir Arsitektur ini.
11. Bapak Alm Ir. Yaddi Sumitra., M.T.P selaku Pembimbing II saat Seminar Arsitektur

12. Dicka Amd. Keb (Mel Mel), yang selalu memberikan support, bantuan dan semangat sampai pengerjaan laporan laporan ini terselesaikan.

13. Kepada sahabat surga di kadai uwak atas support dan dukungannya selama ini.

14. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas motivasi dan dukungannya selama perkuliahan.

15. *“Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thankme for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days of , I wanna thank me for... fornever quitting, I wanna thank me for always being a giver and try give more than I receive, I wanna thank me for try and do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times”*

Laporan Studio Akhir Arsitektur ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya, dikarenakan penulis juga seorang manusia yang tak sempurna dan tak luput dari kesalahan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca Laporan Studio Akhir Arsitektur ini semoga dapat dijadikan sebagai referensi.

Padang, 27 Februari 2025

Muhammad Ilham Dzurrahim

2010015111055

ABSTRAK

Olahraga telah menjadi bagian penting pada kehidupan sehari-hari masyarakat. terbukti dengan semakin banyaknya Kelompok olahraga berasal dari kota padang. Tingginya minat masyarakat terhadap olahraga tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas dan kuantitas klub olahraga di Kota Padang. Banyak klub atau kelompok olahraga saat ini tidak memiliki tempat yang cukup untuk berlatih. Akibatnya, mereka harus berlatih dengan fasilitas yang tidak memadai atau di tempat yang kurang representatif. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan olahraga di Kota Padang dari segi kualitas dan kuantitas. Metode yang diterapkan dalam perencanaan Sport Center yakni metode deskriptif dan kualitatif dimana analisis ini dilakukan berdasarkan logika dan argumentasi yang ilmiah. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan tempat olahraga yang representatif yang memungkinkan berbagai kegiatan olahraga seperti latihan untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran jasmani, dan juga rekreasi. Sport Center diperlukan untuk mewadahi kegiatan olahraga. Tujuan perencanaan Sport Center antara lain dapat memberikan perkembangan Masyarakat di bidang olahraga. Baik prestasi dan rekreasi.

Kata kunci: Sport Center, Rekreasi.

ABSTRACT

Sport has become an important part of people's daily lives, as evidenced by the increasing number of sports groups originating from the city of Padang. As a result, they have to practice with inadequate facilities or in less representative places. This can hinder the growth of sports in Padang City in terms of quality and quantity. To overcome these problems, a representative sports venue is needed that allows various sports activities such as training to improve performance, improve physical fitness, and also recreation.

Keyword: Sport Center, Recreation.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
Isu dan Permasalahan.....	2
Data dan Fakta.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.2.1. Permasalahan Non-Arsitektural.....	7
1.2.2. Permasalahan Arsitektural.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Sasaran Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Ide Kebaruan	8
1.7 Keaslian Penelitian	8
1.8 Ruang Lingkup Pembahasan	9
1.8.1. Ruang Lingkup Kawasan	9
1.8.2. Ruang Lingkup Substansional.....	9
1.9 Sistematika Pembahasan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Umum	11
2.1.1. Pengertian <i>Sport</i>	11
2.1.2. Pengertian <i>Center</i>	11
2.1.3. Pengertian Sport Center	11
2.1.4. Fungsi Sport Center	11
2.1.5. Peran <i>Sport Center</i> dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat ..	11
2.1.6. Perbedaan <i>Sport Center</i> dan Gelanggang Olahraga	11
2.1.7. Jenis Olahraga	12
2.1.8. Fasilitas Pendukung <i>Sport Center</i>	15
2.2 Tinjauan Teori.....	16
2.3 Tinjauan Tema/Penekanan Desain	16
2.3.1. Pengertian <i>Eco Tech Architecture</i>	16

2.3.2. Penerapan Tema <i>Eco Tech Architecture</i>	16
2.4 Review Jurnal	17
2.4.1. Jurnal Nasional	17
2.4.2. Jurnal Internasional	18
2.4.3. Kriteria Desain.....	21
2.4.4. Tanggapan.....	23
2.5 Studi Preseden.....	46
2.5.1. Internasional	46
2.5.2. Nasional.....	68
2.5.3. Prinsip Desain	77
2.5.4. Tanggapan.....	77
BAB III METODE PENELITIAN	77
3.1 Pendekatan Penelitian	77
3.1.1. Sumber dan Jenis Data	77
3.1.2. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	77
3.1.3. Diagram Perencanaan Penelitian	78
3.2 Jadwal Penelitian.....	78
3.3 Kriteria Pemilihan Lokasi.....	79
3.4 Alternatif Lokasi	79
BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN	80
4.1 Deskripsi Kawasan.....	80
Potensi Kawasan	81
Permasalahan Kawasan	81
4.2 Deskripsi Tapak.....	81
4.2.1. Lokasi	81
4.2.2. Tautan Lingkungan.....	81
4.2.3. Ukuran dan Tata Letak Wilayah	82
4.2.4. Peraturan.....	82
4.2.5. Kondisi Fisik Alami	82
4.2.6. Kondisi Fisik Buatan.....	83
4.2.7. Sirkulasi.....	83
4.2.8. Utilitas	83

4.2.9.	Panca indra	84
4.2.10.	Iklim.....	84
4.2.11.	Manusia dan Kebudayaan	85
4.3	Zoning Makro.....	85
BAB V	ANALISA.....	86
5.1	Analisa Ruang Luar.....	86
5.1.1.	Analisa Panca Indra Terhadap Tapak.....	86
5.1.2.	Analisa Iklim	86
5.1.3.	Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	87
5.1.4.	Analisa Vegetasi Alami	87
5.1.5.	Analisa Utilitas Tapak.....	87
5.1.6.	Analisa Superimposse.....	88
5.2	Analisa Ruang Dalam	88
5.2.1.	Data Fungsi	88
5.2.2.	Analisa Programatik	88
5.2.3.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	89
5.2.4.	Analisa Besaran Ruang	92
5.2.5.	Analisa Hubungan Ruang	99
5.2.6.	Organisasi ruang	100
5.3	Analisa Bangunan	100
5.3.1.	Analisa Bentuk dan Massa Bangunan	100
5.3.2.	Analisa Struktur Bangunan	100
5.3.3.	Analisa Utilitas Bangunan.....	100
5.4	Zoning Mikro	102
BAB VI	KONSEP PERANCANGAN.....	103
6.1	Konsep Tapak	103
6.1.1.	Konsep Panca Indera Terhadap Tapak	103
6.1.2.	Konsep Iklim	103
6.1.3.	Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	104
6.1.4.	Konsep Vegetasi Alami	104
6.1.5.	Konsep Utilitas Tapak.....	105
6.2	Konsep Bangunan	105

6.2.1.	Konsep Massa Bangunan	105
6.2.2.	Konsep Ruang Dalam	105
6.2.3.	Konsep Struktur Bangunan.....	105
6.2.4.	Konsep Utilitas Bangunan	106
BAB VII	PERENCANAAN TAPAK.....	107
7.1	Alternatif Site Plan 1	107
7.2	Alternatif Site Plan 2	107
7.3	Alternatif Site Plan 3	108
BAB VIII	PENUTUP	109
8.1	Kesimpulan.....	109
8.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....		109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Rencana Pembangunan Sport Center Kota Padang7

Gambar 1. 2 Program Prioritas Pembangunan9

Gambar 1. 3 Peta Administrasi Kota Padang9

Gambar 1. 4 Peta Administrasi Kecamatan Koto Tengah.....9

Gambar 2. 1 Standar Ukuran Lapangan Futsal..... 12

Gambar 2. 2 Standar Ukuran Lapangan Basketet 12

Gambar 2. 3 Standar Ukuran Lapangan Bola Voli 13

Gambar 2. 4 Standar Ukuran Lapangan Bulutangkis 13

Gambar 2. 5 Area Lapangan Bulutangkis 14

Gambar 2. 6 Ukuran Lapangan Tenis Lapangan 14

Gambar 2. 7 Standar ukuran lapangan Tenis Lapangan..... 14

Gambar 2. 8 Standar ukuran lapangan Tenis Meja 14

Gambar 2. 9 Bentuk dan ukuran lapangan Tenis Meja)..... 15

Gambar 2. 10 Takaran alat di ruang fitness dengan luas kira-kira 200m2..... 15

Gambar 3. 1 tabel jadwal kegiatan penelitian..... 79

Gambar 3. 2 Alternatif Lokasi 1 79

Gambar 3. 3 Alternatif Lokasi 2 79

Gambar 3. 4 Alternatif Lokasi 3 79

Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kota Padang 80

Gambar 4. 2 Peta Administrasi Kecamatan Koto Tengah 80

Gambar 4. 3 Peta Administrasi Kelurahan Aia Pacah 81

Gambar 4. 4 Lokasi Site..... 81

Gambar 4. 5 Tautan Lingkungan 82

Gambar 4. 6 Ukuran Site..... 82

Gambar 4. 7 RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030 82

Gambar 4. 8 Kondisi Fisik Alamiah.....83

Gambar 4. 9 Kondisi Fisik Buatan.....83

Gambar 4. 10 Sirkulasi.....83

Gambar 4. 11 Utilitas84

Gambar 4. 12 View84

Gambar 4. 13 Kebisingan84

Gambar 4. 14 Pencahayaan alami84

Gambar 4. 15 Pencahawaan alami85

Gambar 4. 16 Zoning Makro85

Gambar 5. 1 Alternatif View Tapak.....86

Gambar 5. 2 Alternatif Kebisingan Tapak.....86

Gambar 5. 3 Alternatif Pencahayaan Alami Tapak86

Gambar 5. 4 Penghawaan Alami Tapak87

Gambar 5. 5 Analisa Sirkulasi Tapak.....87

Gambar 5. 6 Vegetasi Alami Tapak.....87

Gambar 5. 7 Utilitas Tapak.....87

Gambar 5. 8 Superimpose88

Gambar 5. 9 Analisa Hubungan Ruang Fasilitas Utama99

Gambar 5. 10 Analisa Hubungan Ruang Pengelola.....99

Gambar 5. 11 Analisa Hubungan Ruang Penunjang.....99

Gambar 5. 12 Bubble Diagram Ruang Utama.....99

Gambar 5. 13 Bubble Diagram Ruang Pengelola99

Gambar 5. 14 Bubble Diagram Ruang Penunjang.....99

Gambar 5. 15 Organisasi Ruang100

Gambar 5. 16 Analisa Bentuk Massa100

Gambar 5. 17 Analisa Struktur bawah100

Gambar 5. 18Analisa Struktur Atas100

Gambar 5. 19Analisa Sistem Air Bersih101

Gambar 5. 20 Analisa Sistem Air Kotor101

Gambar 5. 21 Jaringan Listrik101

Gambar 5. 22 Sistem Penangkal Petir.....	102
Gambar 5. 23 Sistem Keamanan (cctv).....	102
Gambar 5. 24 Zoning Mikro Lantai 1.....	102
Gambar 5. 25 Zoning Mikro Lantai 2.....	
Gambar 6. 1 Site	103
Gambar 6. 2 Konsep View	103
Gambar 6. 3 Konsep Kebisingan	103
Gambar 6. 4 Konsep Pencahayaan Alami Site.....	103
Gambar 6. 5 Konsep Penghawaan Alami.....	104
Gambar 6. 6 Konsep Sirkulasi Kendaraan	104
Gambar 6. 7 Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki	104
Gambar 6. 8 Konsep Sirkulasi Penghubung Antar Bangunan	104
Gambar 6. 9 Konsep Vegetasi Alami Site.....	104
Gambar 6. 10 Konsep Utilitas Tapak.....	105
Gambar 6. 11 Konsep Massa Bangunan	105
Gambar 6. 12 Konsep Ruang Lapangan Indoor	105
Gambar 6. 13 Konsep Ruang Gym.....	105
Gambar 6. 14 Konsep Tribun Penonton.....	105
Gambar 6. 15 Analisa Struktur bawah.....	105
Gambar 6. 16 Analisa Struktur Atas.....	106
Gambar 6. 17 Konsep Sistem Air Bersih	106
Gambar 6. 18 Konsep Sistem Air Kotor	106
Gambar 7. 1 Alternatif Site Plan 1	107
Gambar 7. 2 Alternatif Site Plan 2.....	107
Gambar 7. 3 Alternatif Site Plan 3.....	108

DAFTAR TABEL

Table 1. 1 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Padang Timur.....	3
Table 1. 2 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Padang Utara.....	3
Table 1. 3 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Padang Selatan	4
Table 1. 4 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Koto Tangah.....	4
Table 1. 5 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Kuranji.....	4
Table 1. 6 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Pauh.....	5
Table 1. 7 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Lubuk Kilangan ...	5
Table 1. 8 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Lubuk Begalung...	6
Table 1. 9 Data Sarana dan Prasarana Olahraga di Kecamatan Bungus.....	6
Table 1. 10 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2. 1 Perbedaan Sport Center dan Gelanggang Olahraga	12
Tabel 2. 2 Review Jurnal.....	
Tabel 2. 3 Studi Preseden.....	76
Tabel 3. 1 Alternatif Lokasi	80
Tabel 5. 1 analisa pengelola	88
Tabel 5. 2 analisa karyawan	88
Tabel 5. 3 Pengguna.....	89
Tabel 5. 4 Kebutuhan Ruang.....	89
Tabel 5. 5 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang.....	92
Tabel 5. 6 Analisa Besaran Ruang.....	92
Tabel 5. 7 Analisa Besaran Ruang.....	94
Tabel 5. 8 Layout Ruang.....	98

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut International Council of Sport and Physical Education, olahraga didefinisikan sebagai suatu aktivitas fisik dan spiritual yang memiliki elemen permainan dan diisi dengan perjuangan melawan orang lain dan diri sendiri (Jhon, Handbook of Sport Council and Recreational Building Design). *Sport Center* dalam Bahasa Indonesia biasa disebut dengan Gelanggang Olahraga. Gelanggang Olahraga berasal dari kata ‘gelanggang’ dan ‘olahraga’. Gelanggang memiliki pengertian ruang atau lapangan tempat meyabung ayam, tinju, berpacu, berolahraga, dan sebagainya sedangkan olahraga adalah gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh. Pengertian dari Gelanggang Olahraga adalah ruang atau lapangan yang digunakan sebagai tempat/media untuk menggerakkan badan dengan tujuan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh. (sumber:ejournal.uajy.ac.id).

Menurut hipotesis adaptasi lintas stres, olahraga teratur memfasilitasi adaptasi dalam sistem respons stres individu dan kemudian memperbaiki penderitaan fisiologis yang disebabkan oleh stres psikologis(Sothman MS dkk, 2018). Orang dengan tingkat aktivitas fisik yang tinggi umumnya memiliki risiko depresi yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tingkat aktivitas fisiknya rendah.(Schuch FB dkk, 2018). Sementara itu, banyak penelitian telah melaporkan bahwa olahraga teratur tidak hanya berkontribusi terhadap kesehatan fisik yang lebih baik tetapi juga meningkatkan hasil kesehatan mental(Carmassi C dkk, 2022). Keterlibatan dalam kegiatan olahraga memiliki banyak manfaat (seperti peningkatan Kesehatan fisik dan penurunan gejala depresi atau kecemasan) dan terkait dengan berbagai ciri kepribadian positif(Greitemeyer, 2022). *Sport center* berfungsi sebagai sarana pembinaan dan peningkatan prestasi olahraga dan daya apresiasi olahraga terhadap masyarakat, sehingga tercipta iklim yang baik bagi kehidupan olahraga. (sumber: e-journal.uajy.ac.id)

Kota Padang adalah kota yang berkembang dengan masyarakat yang sangat menyukai olahraga. Olahraga sudah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari orang-orang di sana, seperti yang ditunjukkan oleh bertambahnya kelompok-kelompok

dari berbagai cabang olahraga. Tingginya minat masyarakat pada olahraga tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas dan kuantitas klub olahraga yang ada di Kota Padang. Banyak klub atau kelompok olahraga bahkan saat ini tidak memiliki cukup tempat untuk berlatih. Akibatnya, mereka harus berlatih dengan fasilitas yang kurang atau di tempat yang kurang representative. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan olahraga di Kota Padang dari segi kualitas dan kuantitas.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan tempat olahraga yang representatif yang memungkinkan berbagai aktivitas olahraga seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisik, dan juga berekreasi.

Kesimpulannya, Sport Center memiliki tujuan utama sebagai ruang publik yang dapat memfasilitasi kegiatan olahraga rekreasi maupun prestasi. Sport Center dapat memenuhi kebutuhan kota untuk mengembangkan budaya olahraga sekaligus memajukan pembangunan pada bidang olahraga.

Maksud dilakukannya penelitian ini untuk merencanakan dan merancang *Sport Center* di Kota Padang. Perencanaan dilakukan untuk merancang bangunan *Sport Center* yang dapat mewadahi kegiatan olahraga prestasi dan olahraga rekreasi bagi masyarakat di Kota Padang.

1.2 Isu dan Permasalahan

1. Pemerintah Kota Padang menginginkan infrastruktur sarana olahraga baru di Kota Padang seperti *Sport Center* Jakabaring Palembang yang dikelola sendiri oleh Pemerintah Kota.
2. Kelompok atau klub olahraga dengan peminat yang banyak namun untuk latihan hanya menggunakan fasilitas kota yang seadanya.
3. Fasilitas olahraga di kota Padang kurang memadai untuk olahraga rekreasi maupun olahraga prestasi.
4. Padatnya kawasan GOR H. Agus Salim saat akhir pekan oleh masyarakat yang sedang berolahraga maupun berjualan.