



**PERENCANAAN PENYEDIAAN FASILITAS PARKIR
PADA PUSAT PERBELANJAAN ROXY SQUARE
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Mh. IQBAL DIRGANAKBARI
NIM 101910301006**

**PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Swt., Tuhan Maha Pencipta yang selalu memberi ridha, anugerah dan karunia serta ketetapan iman dan islam kepadaku;
2. Muhammad Saw., Rasul junjunganku yang telah memberikan suri tauladan menuju zaman islamiah;
3. Ayahanda Ach Fatchan dan Ibunda Sulis Setyowati tercinta, yang selalu mencurahkan kasih sayang-cinta kasih, doa, motivasi dan harapan serta dukungan moral maupun materi sampai sekarang ini;
4. Kakak tercinta Cesnaliesa Dirgantari dan adek Popi Gita Dirganpratiwi. Makasi buat semuanya yang uda kalian lakuin buat aku selama ini
5. Almamater Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.
6. Teman-teman satu angkatan Teknik Sipil 2010 yang senasib dan seperjuangan, terimakasih atas kerjasama dan kekompakannya selama ini;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

MOTTO

Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki,
tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai
Schopenhauer

Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu,
Mestinya kita juga berdoa dalam kegembiraan besar
dan saat rezeki melimpah.
Kahlil Gibran

Jadi Diri Sendiri, Cari Jati Diri, dan Dapatkan Hidup Yang mandiri
Optimis, Karena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar,
Sesekali Liat Ke Belakang Untuk Melanjutkan Perjalanan
Yang Tiada Berujung

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mh Iqbal Dirganakbari

NIM : 101910301006

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : ” perencanaan Penyediaan Fasilitas Parkir Pusat Perbelanjaan Roxy Square Di Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi .

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2014

Yang Menyatakan,

Mh Iqbal Dirganakbari
NIM 101910301006

SKRIPSI

**PERENCANAAN PENYEDIAAN FASILITAS PARKIR
PUSAT PERBELANJAAN ROXY SQUARE
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Mh Iqbal Dirganakbari
NIM. 101910301006

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Nunung Nuring H., ST., MT.

Dosen Pembimbing Anggota : Ir Hernu Suyoso MT.

PENGESAHAN

**PERENCANAAN PENYEDIAAN FASILITAS PARKIR
PUSAT PERBELANJAAN ROXY SQUARE
DI KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Mh Iqbal Dirganakbari
NIM. 101910301006

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Jember
Ketua

Jurusan Teknik Sipil
Ketua

Ir. Widyono Hadi, MT.
NIP. 19610414 198902 1001

Jojob Widodo S., ST., MT.
NIP. 19720527 20003 1 001

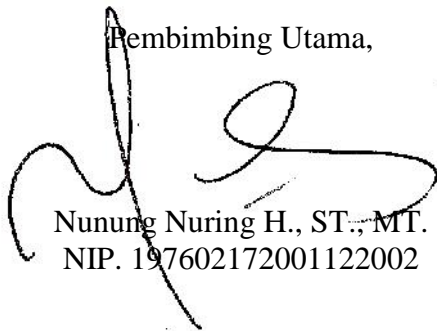
PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Perencanaan Penyediaan Fasilitas Parkir Pusat Perbelanjaan Roxy Square di Kabupaten Jember : Mh Iqbal Dirganakbari, 101910301006” telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 25 juni 2014
Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

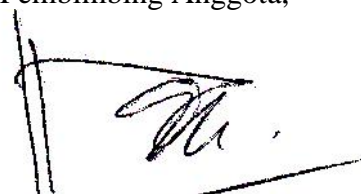
Tim Penguji,

Pembimbing Utama,




Nunung Nuring H., ST., MT.
NIP. 197602172001122002

Pembimbing Anggota,



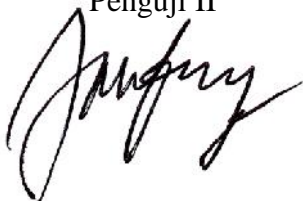
Ir Hernu Suyoso MT.
NIP. 19551112 198702 1001

Penguji I



Sonya Sulistyono, ST., MT.
NIP. 197401111 199903 1 001

Penguji II



Januar Fery Irawan, ST., M.Eng.
NIP. 19760111 200012 1002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Ir. Widyono Hadi, MT.
NIP. 19610414 198902 1001

RINGKASAN

PERENCANAAN PENYEDIAAN FASILITAS PARKIR PUSAT PERBELANJAAN ROXY SQUARE DI KABUPATEN JEMBER; Mh. Iqbal Dirganakbari, 101910301006; 2014: 53 halaman; Fakultas Teknik Universitas Jember.

Roxy Square merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Kabupaten Jember yang memiliki potensi besar untuk di kembangkan, antusias masyarakat untuk mengunjungi pusat perbelanjaan ini juga tinggi. Dari data survai pendahuluan yang telah dilakukan terhadap kendaraan masuk pada perkiraan jam puncak pengunjung Roxy Square hari libur menghasilkan volume sebagai berikut. Jam puncak malam kendaraan roda dua yang masuk Roxy Square sebesar 705 knd/jam, sedangkan untuk kendaraan roda empat yang masuk sebesar 185 knd/jam. Volume kendaraan tersebut menunjukkan bahwa tarikan laulintas yang di sebabkan oleh adanya Roxy Square cukup besar.

Oleh karena itu dalam penelitian ini akan di lakukan pengamatan terhadap ketersediaan ruang parkir dan sistem perparkiran kendaraan para pengunjung Roxy Square serta di fokuskan kepada evaluasi kinerja kapasitas parkir dan bagaimana mengoptimalisasi sistem parkir yang telah ada. Sehingga dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan masukan yang cukup penting dalam menangani masalah perparkiran khususnya di kawasan Roxy Square Jember.

Dari hasil penelitian dan analisa didapatkan bahwa besar kebutuhan ruang parkir Roxy Square Jember antara hari kerja dan hari libur memiliki perbedaan yang signifikan, ini mengakibatkan terjadi kekosongan ruang parkir yang banyak pada hari kerja. Keadaan ini di nilai kurang efisien dalam penyediaan ruang parkir yang ada. Dibutuhkan sebuah langkah untuk mengefisiensi lahan parkir yang ada, agar tidak terjadi pemborosan ruang parkir tersedia.

SUMMARY

Parking Services Analysis Roxy Square Jember; Mh. Iqbal Dirganakbari, 101910301006; 2014: 58 page; Engineering Faculty Jember University.

Roxy Square is a shopping center in Jember which has great potential to be developed, many people visit this shopping center. Preliminary survey of the data that has been done to the vehicle entrance to the estimated peak hour weekend visitors Roxy Square aimlessly volume as follows. Evening peak hour two-wheeled vehicles that enter Roxy Square 705 vehicle/ hour, while for four-wheeled vehicles that go for 185 vehicle/ hour. The volume of vehicles show that the pull laulintas which is caused by the presence of Roxy Square is quite large.

Therefore, in this study will be made observations on the availability of parking space and vehicle parking system as well as the visitors Roxy Square in focus to the evaluation of the performance and how to optimize parking capacity of existing parking systems. So with this study, is expected to be a significant input in dealing with parking problems, especially in the area of Jember Roxy Square.

From the results of research and analysis showed that a large parking space requirements Roxy Square Jember between working days and holidays have a significant difference, this resulted in a vacancy occurs that many parking spaces on weekdays. This situation is less efficient in value in the provision of parking spaces available mengefisiensi takes a step to the existing parking area, in order to avoid wastage of available parking spaces.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “perencanaan Penyediaan Fasilitas Parkir Pusat Perbelanjaan Roxy Square di Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Widyono Hadi, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Jojok Widodo S., ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember;
3. Nunung Nuring H., ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir Hernu Suyoso MT., selaku Dosen Pembimbing Anggota, Sonya Sulistyono, ST., MT, selaku Dosen penguji skripsi, Januar Fery Irawan, ST.,M.Eng, selaku Dosen penguji skripsi (ketua sidang);
4. Ir Hernu Suyoso MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
5. Kedua orang tua bapak, ibuk, adek kakak ku, yang selalu mendukung dan selalu ada untuk aku selama ini.
6. Rekan kerja Keluarga besar Laboratorium Transportasi dan MARKALINTAS yang telah membantu mendapatkan data.
7. Dulur-dulur “MAD”, Tio, arif keceng, Ganda Item, suwun seng akeh mad, persedulurane jo pedot sampek nok bangku kuliah yo.
8. Bolo-bolo PHP Sofyan gondrong, Irul, Grandis. Ayo move on rek. Maksi untuk kenangan-kenangan yang gak bakal terlupakan.

9. Opik, ageng Kribo, candra kencun, wawan, zikri, bang edi, Rinno, babay singkek. konco ngopi ku selama ini suwun kopine wes di bayari.
10. Buat Zulaikha Ramhmi Imamah Trimakasi uda ngasi aku semangat buat nyelesaiin tugas akhir ini.
11. Belahan Hati ku CB AG 3324 D yang setia menemani ku kemanapun. Bima nyo, Krisna dadang, temen ngegas ku dolan rongko tuwek dan B2 crew garage, timakasi untuk persedulurannya selama ini “ always one Heart”.
12. Teman-teman angkatan Teknik Sipil 2010 trimakasi bantuan dan kerjasamanya rek “satu TB berjuta sodara”.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN RINGKASAN	viii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Parkir	5
2.2 Jenis Parkir	5
2.3 Karakteristik parkir	6
2.3.1 Volume Parkir	6
2.3.2 Akumulasi Parkir	7
2.3.3 Durasi Parkir	7
2.3.4 Pergantian Parkir	8
2.3.5 Satuan Ruang Parkir	8

2.3.6	Kapasitas Parkir	10
2.3.7	Indeks Parkir	11
2.4	Pola Parkir	11
2.4.1	Pola Parkir Kendaraan Roda Empat	12
2.4.2	Pola Parkir Kendaraan Roda Dua	16
2.4.3	Jalur Sirkulasi dan Gang	18
2.4.4	Akses Jalan Masuk dan Keluar	19
BAB 3.	METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2	Pengumpulan Data	22
3.2.1	Data primer	22
3.2.2	Data Skunder	24
3.3	Metode Analisi	24
3.4	Hasil Analitis	25
BAB 4.	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Lahan Parkir Roxy Square	27
4.2	Karakteristik parkir	27
4.2.1	Volume Parkir	27
4.2.2	Akumulasi Parkir	32
4.2.3	Ruang Parkir	34
4.2.4	Durasi Parkir	38
4.2.5	Kapasitas Parkir	40
4.2.6	Indeks Parkir	41
4.3	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir	43
4.3.1	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir dari Luas bangunan	43
4.3.2	Perkembangan Roxy Square Jember.	44
4.3.3	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Roda Dua.....	45
4.3.4	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Roda Empat.....	47

BAB 5. PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Pola Parkir Mobil Penumpang.....	6
2.2 SRP untuk mobil penumpang.....	9
2.3 SRP untuk kendaraan roda dua.....	9
2.4 Pola parkir sudut 90^0 satu sisi.....	12
2.5 Pola parkir sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 satu sisi.....	12
2.6 Pola parkir sudut 90^0 dua sisi.....	13
2.7 Pola parkir sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 dua sisi.....	13
2.8 Pola parkir pulau sudut 90^0	14
2.9 Pola parkir pulau sudut 45^0 tulang ikan tipe A.....	14
2.10 Pola parkir pulau sudut 45^0 tulang ikan tipe B.....	15
2.11 Pola parkir pulau sudut 45^0 tulang ikan tipe C.....	15
2.12 Pola parkir roda dua sudut 90^0 satu sisi.....	16
2.13 Pola parkir kendaran roda sudut 90^0	16
2.14 Pola parkir pulau kendaran roda.....	17
2.15 Ditail Pola jalur Parkir.....	18
2.16 Akses Jalan Keluar Dan Masuk Terpisah.....	20
2.17 Akses Jalan Keluar Dan Masuk Menjadi Satu.....	20
3.1 Lokasi Penelitian Roxy Square Jember.....	21
3.2 Grafik Akumulasi Kendaraan Parkir.....	23
3.3 Diagram Alur Metodologi Penelitian.....	26
4.1 kondisi lahan parkir Roxy Square Jember.....	27
4.2 Volume Kendaraan Masuk Lahan Parkir Perjam.....	28
4.3 Grafik Volume Roda dua Masuk Lahan Parkir Roxy Square.....	31
4.4 Grafik Volume Roda Empat Masuk Lahan Parkir Roxy Square.....	31
4.5 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Roda Dua.....	35
4.6 Kondisi Ruang Parkir Roda Dua Roxy Square Jember.....	36

4.7	Grafik Akumulasi Parkir Kedaraan Roda empat	37
4.8	Kondisi Ruang Parkir Roda empat Roxy Square Jember	37
4.9	kondisi kendaraan parkir di luar areal Roxy Square.....	42
4.10	Kondisi Kendaraan Parkir Roda Empat.....	43
4.11	Pengaturan 1 Untuk Kendaraan Roda Dua.....	46
4.12	Pengaturan 2 Kendaraan Roda Empat	47
4.13	Pengaturan 3 Sekenario A Kendaraan Roda Empat	48
4.14	Pengaturan 3 Sekenario B Kendaraan Roda Empat	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kebutuhan SRP Untuk Pusat Perbelanjaan Swalayan.....	8
2.2 Lebar Jalur Gang Parkir.....	18
3.1 Formulir Pencatatan Survai Parkir	23
4.1 Data Kendaraan Masuk Perjam Pada Hari Libur	29
4.2 Data Kendaraan Masuk Perjam Pada Hari Kerja	30
4.3 Akumulasi Parkir Kendaraan Roxy Square Jember Hari Libur	32
4.4 Akumulasi Parkir Kendaraan Roxy Square Jember Hari Kerja	33
4.5 Durasi Parkir Kendaraan Roda Dua Roxy Square Hari libur	38
4.6 Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat Roxy Square Hari Libur	39
4.7 Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat Roxy Square Hari Kerja.....	40
4.8 Indeks Parkir Kendaraan Roxy Square Jember	41
4.10 Pertumbuhan Jumlah Penduduk Pertahun Kab.Jember	44
4.11 Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan ruang parkir	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A Volume Kendaraan Masuk dan keluar roxy square jember	
A.1 volume kendaraan hari kerja	55
A.2 volume kendaraan hari libur	59
B Akumulasi parkir kendaraan	
B.1 Akumulasi kendaraan hari libur.....	64
B.2 Akumulasi kendaraan hari kerja	65
C Data Survai Plat Nomor Kendaraan Keluar Masuk	
C.1 Survai Plat Nomor roda dua Hari Kerja	66
C.2 Survai Plat Nomo Roda Dua Hari Libur.....	94
C.3 Survai Plat Nomor Roda Empat Hari Libur	137

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kabupaten Jember merupakan sebuah kabupaten yang hingga saat ini berusaha berkembang seperti halnya Kabupaten lain di Jawa Timur. Perkembangan yang terjadi ini pastilah memiliki kaitan yang erat dengan bidang sosial, budaya, pendidikan, serta yang paling berdampak besar adalah bidang perdagangan dan ekonomi.

Seiring berjalannya waktu, Kabupaten Jember memiliki perkembangan yang cukup pesat. Saat ini saja mulai bermunculan pusat-pusat perbelanjaan modern di Kabupaten Jember, salah satunya adalah Roxy Square Jember. Roxy Square merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Kabupaten Jember yang memiliki potensi besar untuk di kembangkan, antusias masyarakat terhadap Roxy Square juga tinggi untuk mengunjungi pusat perbelanjaan ini. Di samping itu Roxy Square memiliki sebuah lahan parkir tersendiri bagi para pengunjungnya, hal ini memberi kemudahan perhitungan volume parkir pengunjung Roxy Square serta klasifikasi pengunjung yang datang ke pusat perbelanjaan ini atau lokasi lain di sekitar Roxy Square.

Di dibandingkan dengan pusat perbelanjaan lain di daerah Jember yang belum memiliki lokasi parkir sendiri untuk para pengunjungnya, pertokoan Johar Plaza Jember misal, kita akan menemukan kendala ketika kita melakukan klasifikasi pengunjung yang akan mengunjungi Matahari atau toko lain di area lokasi sekitar Johar Plaza tersebut, hal tersebut terjadi karena lahan parkir di sekitar lokasi Johar Plaza bercampur dan tidak ada pembeda antara lokasi parkir pengunjung matahari dan pengunjung toko lain. Hal ini juga terjadi di pusat pertokoan lain di Jember seperti GM (Golden Market), NICO, dan pasar tanjung sekalipun. Dari sinilah mengapa pemilihan lokasi Roxy Square Jember sebagai objek lokasi penelitian lahan parkir.

Di tambah lagi Roxy Square berlokasi di daerah Kaliwates di Jalan Hayam Wuruk. Dengan luas total lahan sebesar $\pm 60.000 \text{ m}^2$ serta ketersediaan lahan parkir $\pm 20.000 \text{ m}^2$. Jalan Hayam Wuruk tersebut merupakan jalur akses utama untuk menuju kawasan kota jember. Sehingga tidak heran jika Roxy Square ini selalu ramai oleh pengunjung, baik para pengunjung dari luar kota maupun masyarakat Jember sendiri.

Kemunculan pusat perbelanjaan moderen ini, memiliki dampak langsung terhadap bangkitan serta tarikan lalu lintas di sekitar kawasan tersebut, dari data survai pendahuluan yang telah dilakukan terhadap kendaraan masuk dan keluar pada perkiraan jam puncak pengunjung Roxy Square hari sabtu menghasilkan volume sebagai berikut. Jam puncak malam kendaraan roda dua yang masuk Roxy Square sebesar 705 knd/jam sedangkan kendaraan yang keluar sebesar 394 knd/jam, kendaraan roda empat yang masuk sebesar 185 knd/jam dan yang keluar sebesar 160 knd/jam, volume kendaraan tersebut menunjukkan bahwa tarikan laulintas yang di sebabkan oleh adanya Roxy Square cukup besar.

Dari data survai pendahuluan volume kendaraan masuk tersebut, jelas bahwa munculnya pusat perbelanjaan Roxy Square menimbulkan sebuah bangkitan parkir yang cukup besar, lalu permasalahan yang timbul dari besarnya bangkitan tersebut adalah, permintaan lahan parkir yang efektif serta dapat menampung dan memberi kenyamanan bagi para pengunjung. Hal ini sangat dipengaruhi oleh pola tata guna areal parkir yang bersangkutan, penempatan lokasi areal parkir. Sehingga di dalam penanganan masalah parkir harus pula diikuti dengan pengaturan mengenai pola tata guna lahan yang disesuaikan dengan rencana detail penyediaan fasilitas parkir kendaraan.

Oleh karena itu dalam penelitian ini akan di lakukan pengamatan terhadap ketersediaan ruang parkir dan sistem perparkiran kendaraan para pengunjung Roxy Square serta di fokuskan kepada evaluasi kinerja kapasitas parkir dan bagaimana mengoptimalisasi sistem parkir yang telah ada. Sehingga dengan adanya penelitian

ini, diharapkan dapat dijadikan masukan yang cukup penting dalam menangani masalah perparkiran khususnya di kawasan Roxy Square Jember.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat disimpulkan perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana keadaan ruang parkir yang tersedia di Roxy Square Jember?
2. Berapa besar kebutuhan ruang parkir di Roxy Square Saat ini?
3. Berapa rata-rata durasi kendaraan parkir Roxy Square?
4. Seperti apa desain ruang parkir dan sirkulasi parkir Roxy Square yang efektif?

1.3 TUJUAN

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi permintaan ruang parkir dan ketersediaan ruang parkir Roxy Square.
2. Mengidentifikasi besarnya Kebutuhan ruang parkir Roxy Square melihat kondisi yang terjadi saat ini.
3. Menghitung durasi rata-rata kendaraan parkir, sehingga optimalisasi areal parkir dapat dilakukan untuk memenuhi permintaan ruang parkir pusat perbelanjaan Roxy Square.
4. Membuat rancangan area parkir, akses keluar dan masuk, tatanan ruang parkir, serta sirkulasi perparkiran Roxy Square, sehingga memperoleh desain ruang parkir yang efektif.

1.4 MANFAAT

Manfaat penelitian ini adalah, mencari solusi yang terbaik dan mengatasi permasalahan yang tumbuh pada perparkiran di Roxy Square dari kinerja sistem perparkiran maupun desain fungsional, sehingga diharapkan mendapat sebuah sirkulasi parkir yang lancar, baik dalam kondisi normal maupun dalam kondisi puncak pengunjung, serta aksesibilitas yang baik.

1.5 BATASAN MASALAH

Berikut merupakan beberapa batasan masalah yang di tentukan Dalam penelitian ini :

1. Analisa pemecahan masalah ini tidak memperkirakan dampak sosial, dan ekonomi yang terjadi.
2. Desain yang akan di buat nanti tidak memperhitungkan Rancangan Anggaran biaya (RAB) yang terpakai untuk mendesain ulang areal parkir Roxy Square yang tersedia.

BAB 2.TINJAUAN PUSTAKA

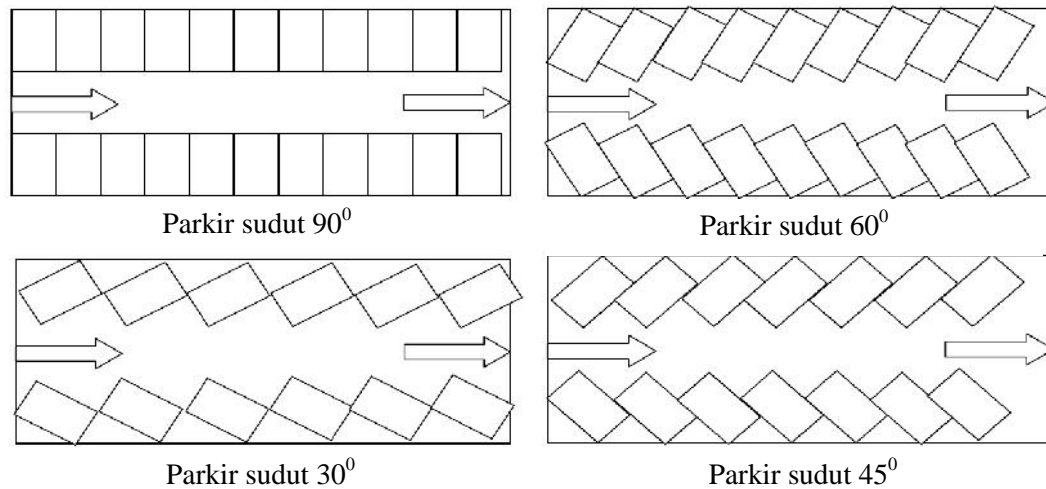
2.1 Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) menyatakan bahwa *Parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara*. Sedangkan berhenti adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara, dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya.

2.2 Jenis Parkir

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di lokasi parkir (off street parking) adalah tata guna lahan yang khusus disediakan sebagai ruang parkir. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), Untuk mendisain suatu pelataran parkir harus diperhatikan beberapa kriteria, yaitu : rencana tata guna lahan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, kemudahan bagi pengguna, tersedianya tata guna lahan serta letak jalan akses utama dan daerah yang dilayani. Secara umum pola parkir yang dapat diterapkan dalam suatu pelataran parkir dibedakan menjadi pola parkir 1 (satu) sisi dan pola parkir 2 (dua) sisi, dengan membentuk sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 , atau 90^0 .

Namun jika ketersediaan ruang cukup luas, maka dapat menggunakan suatu pola parkir kendaraan, yang disebut parkir pulau. Pada hakekatnya, kecenderungan pengemudi selalu memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat tujuannya agar tidak terlalu jauh berjalan kaki. Maka sangatlah lumrah apabila disekitar pusat kegiatan selalu dijumpai banyak kendaraan parkir. Makin terhimpun kegiatan di suatu tempat, makin besar pula kebutuhan akan tempat parkir. Berikut merupakan gambar pola sudut parkir di lokasi (*Off steet parking*) yang di tentukan dalam pedoman teknis pelayanan fasilitas parkir Dirjen Perhubungan Darat 1998.



Gambar 2.1 Pola Parkir Mobil Penumpang (Dirjen Perhubungan Darat, 1998)

2.3 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir merupakan sifat-sifat yang memberikan penilaian pada kelayakan dan permasalahan parkir yang terjadi di lokasi studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi studi seperti *volume parkir*, *akumulasi parkir*, *durasi parkir*, *angka pergantian parkir*, *kapasitas parkir*, *penyediaan ruang parkir* dan *indeks parkir*.

2.3.1 Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari selama periode waktu operasional suatu lahan parkir), (Hobbs,1979). Rumus yang digunakan untuk menghitung volume parkir adalah:

$$\text{Volume Parkir} = N_{in} + X \text{ (kendaraan)} \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

N_{in} : Jumlah kendaraan yang masuk (kendaraan).

X : Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survai (kendaraan).

2.3.2 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah total seluruhan kendaraan yang parkir pada suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan perperiode waktu tertentu (Hobbs, 1979). Untuk menghitung akumulasi parkir dapat menggunakan rumus berikut

Akumulasi Parkir = X + E_i - E_x (2.2)

Keterangan :

- E_i : Entry (jumlah kendaraan yang masuk pada lokasi parkir)
E_x : Exit (kendaraan yang keluar pada lokasi parkir)
X : jumlah kendaraan yang ada sebelumnya

2.3.3 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama waktu yang dihabiskan oleh kendaraan parkir pada ruang parkir. Lamanya parkir dinyatakan dalam jam (Oppenlander, 1976). Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata lamanya parkir adalah :

Rumus: D = (Nx) x (X) x (I) / Nt (2.3)

Keterangan:

- D : Rata-rata lama parkir atau durasi(jam/kendaran).
Nx : Jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survai (kendaraan).
X : Jumlah dari interval.
I : Interval waktu survai (jam).
Nt : Jumlah total kendaraan selama waktu survai (kendaraan).

2.3.4 Pergantian Parkir

Pergantian parkir adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir, untuk tiap satuan waktu tertentu (Hobbs, 1995).

$$\text{Rumus: } TO = \frac{\sum n}{R} \dots\dots\dots (2.4)$$

Keterangan :

TO : Pergantian parkir (*Parking turn over*)

$\sum n$: Jumlah kendaraan yang parkir (unit)

R : Ruang parkir yang tersedia (SRP)

Sedangkan tingkat penggunaan adalah laju penggunaan ruang parkir yang dapat di cari menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat penggunaan} = \frac{AP}{\bar{y}n} \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan

$\bar{y}n$: Ruang parkir yang tersedia

AP : Akumulasi Parkir

2.3.5 Satuan Ruang Parkir

Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang. (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

Berdasarkan hasil studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, ukuran kebutuhan ruang parkir untuk pusat kegiatan perbelanjaan sepertipada Tabel 2.1 berikut :

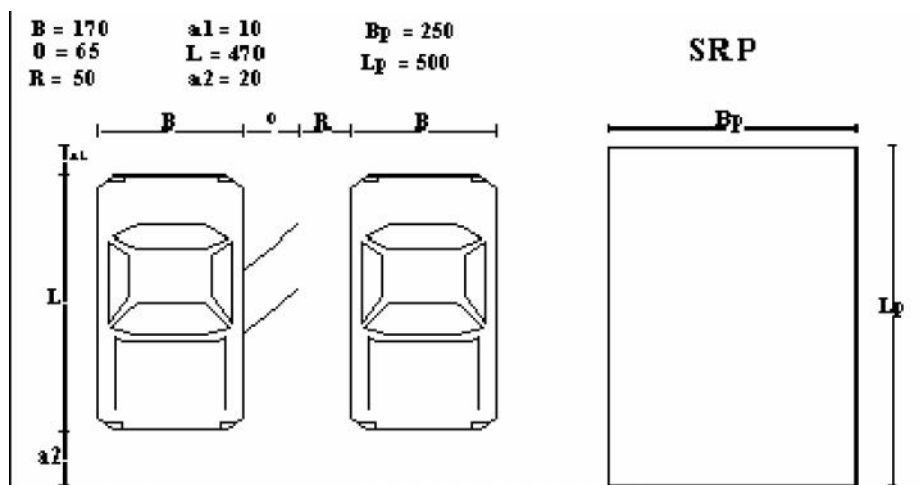
Tabel 2.1 Kebutuhan SRP Untuk Pusat Perbelanjaan Swalayan

Luas areal total (100m ²)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan SRP	225	250	270	310	350	440	520	600	1050

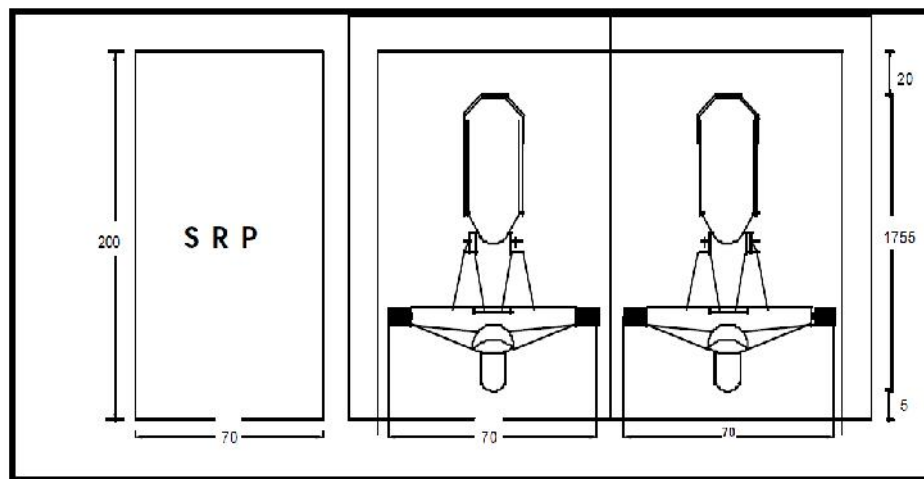
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1998)

Sedangkan kebutuhan Besar satuan ruang parkir untuk jenis kendaraan roda empat. Berdasarkan hasil studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada Gambar 2.2 berikut :

Gambar 2.2 berikut merupakan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm), dari gambar 2.2 dapat di ketahui ukuran SRP untuk kendaraan mobil penumpang adalah sebesar 250 cm X 500 cm. Sedangkan gambar 2.3 merupakan Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm) sebesar 200 cm X 70 cm.



Gambar 2.2 SRP untuk Mobil Penumpang (Dirjen Perhubungan Darat 1996)



Gambar 2.3 : SRP untuk kendaraan roda dua (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

2.3.6 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah ukuran kebutuhan parkir pada suatu pusat kegiatan ditentukan menurut sifat dan peruntukan parkirnya. Satuan yang digunakan adalah SRP (satuan ruang parkir) mobil penumpang. Kapasitas ruang parkir dapat diartikan sebagai jumlah maksimum kendaraan dapat diparkir pada suatu areal parkir dalam waktu dan kondisi tertentu. Kapasitas ruang parkir merupakan suatu nilai yang menyatakan jumlah seluruh kendaraan yang termasuk beban parkir, yaitu jumlah kendaraan tiap periode waktu tertentu yang biasanya menggunakan satuan per-jam atau per-hari (Hobbs, 1995) berikut rumus yang dapat di gunakan untuk mencari kapasitas parkir :

$$\text{Rumus: } Z = \frac{Y \times D}{T} \dots\dots\dots (2.4)$$

Keterangan :

Z : Ruang parkir yang dibutuhkan (unit)

Y : Jumlah kendaraan yang parkir selama periode penelitian (unit)

D : Rata-rata durasi parkir (jam)

T : Lama waktu pengamatan (jam)

2.3.7 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran lain untuk menyatakan penggunaan pelataran parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang, yang ditempati oleh kendaraan parkir. Untuk menentukan kebutuhan parkir dapat diketahui dari waktu puncak parkir dan indeks parkir. Waktu puncak parkir memberikan gambaran tentang besarnya permintaan parkir pada waktu tertentu. Apabila dibandingkan dengan kapasitas normal dapat diketahui seberapa besar kebutuhan yang dapat dipenuhi oleh prasarana parkir yang tersedia. Dengan menggunakan indeks parkir dapat diketahui apakah permintaan parkir sebanding atau tidak dengan kapasitas yang tersedia.

Jika nilai indeks parkir > 100 %, berarti permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir < 100 %, berarti permintaan masih

dapat dipenuhi (Hobbs, 1995). Untuk mencari Indeks Parkir, dapat dihitung menggunakan persamaan dibawah ini :

$$\text{Rumus: } IP = \frac{AP}{R} \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan :

IP :Indeks Parkir

AP :Akumulasi Parkir

R :Ruang Parkir yang tersedia

2.4 Pola parkir

Pola parkir merupakan hal yang perlu di perhatikan pada saat mendesain sebuah lahan parkir, pola parkir sangat berpengaruh terhadap tata ruang parkir, jumlah ketersediaan ruang parkir, efisiensi penggunaan lahan, hingga kenyamanan pengemudi saat mencari lahan parkir. Dalam Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), untuk mendisain lahan parkir ada beberapa kriteria yang harus di perhatikan, yakni :

1. Rencana Umum Tata Ruang Daerah (RUTRD)
2. keselamatan dan kelancaran lalu lintas
3. kelestarian lingkungan
4. kemudahan bagi pengguna jasa
5. tersedianya tata guna lahan letak antara jalan akses utama daerah yang dilayani.

2.4.1 Pola Parkir Kendaraan Roda Empat

Keterbatasan lahan merupakan masalah yang biasa di temui dalam mendesain sebuah lahan parkir. Untuk mendisain sebuah lahan parkir yang efisien dibutuhkan sebuah studi dahulu peruntukan serta kebutuhan ruang parkir suatu lahan parkir, setelah itu baru penyesuaian luasan lahan parkir yang tersedia. Berikut beberapa pola parkir yang dapat di di gunakan dalam mendesain sebuah lahan parkir.

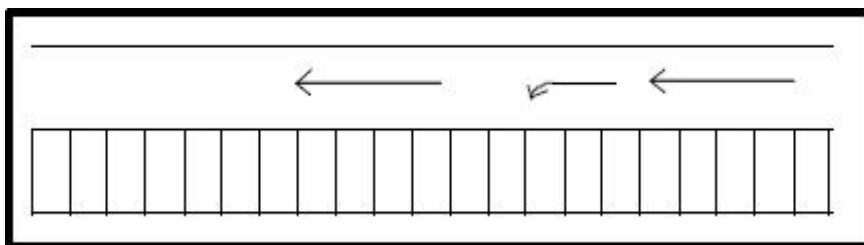
1. Parkir Kendaraan Satu Sisi

Pola parkir kendaraan satu sisi ini biasanya digunakan untuk lahan parkir yang ketersediaan ruangnya sempit, berikut merupakan beberapa macam pola parkir kendaraan satu sisi.

a. Sudut 90^0

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90^0 .

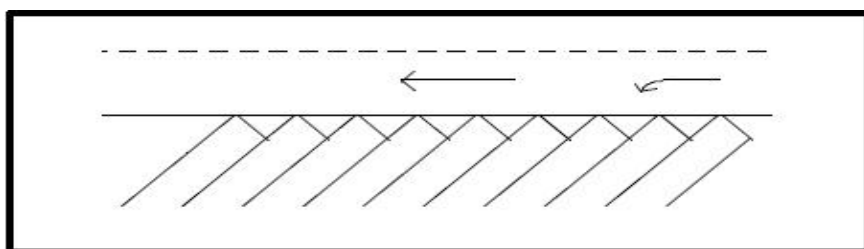
Gambar 2.4 berikut merupakan contoh parkir satu sisi dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.4 : Pola parkir sudut 90^0 satu sisi (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

b. Sudut 30^0 , 45^0 , 60^0

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, pola parkir ini juga memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengemudi untuk melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parki, namun dari segi efisien lahan pola parkir dengan sudut ini masi kurang di banding dengan sudut 90^0 . Gambar 2.5 berikut merupakan contoh parkir satu sisi dengan sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 .



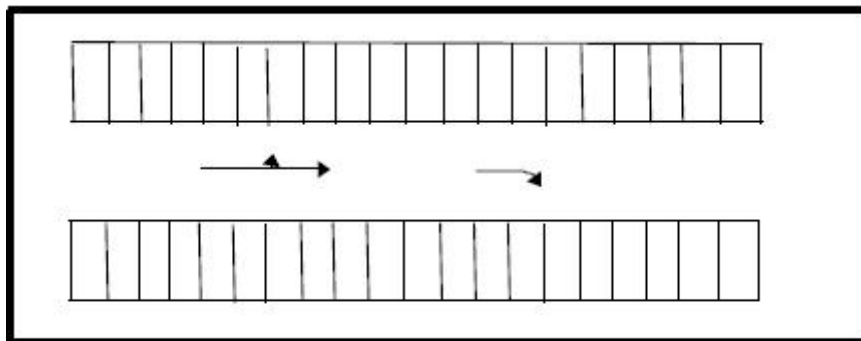
Gambar 2.5 : Pola parkir sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 satu sisi (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

2. Parkir Kendaraan Dua Sisi

Pola parkir dua sisi biasanya di gunakan apabila lahan parkir memiliki ketersediaan lahan yang cukup luas.

a. Sudut 90^0

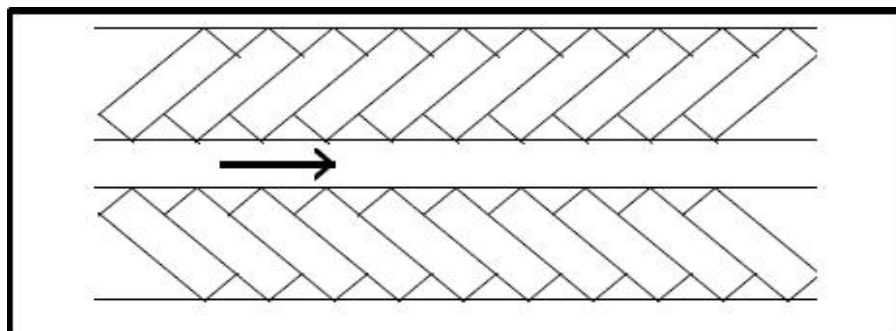
Pada pola parkir 90^0 ini, arah pergerakan lalu lintas kendaraan yang akan parkir dapat satu arah atau dua arah. Gambar 2.6 berikut merupakan contoh parkir dengan sudut 90^0 . Gambar 2.6 berikut merupakan contoh parkir dua sisi dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.6 : Pola parkir sudut 90^0 dua sisi (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

c. Sudut 30^0 , 45^0 , 60^0

Pada pola parkir 30^0 , 45^0 , 60^0 ini, arah pergerakan lalu lintas kendaraan yang akan parkir hanya dapat menggunakan satu arah saja, namun pola parkir ini di nilai lebih efisien dalam pemakaian lahan serta lebih memberi kemudahan dan kenyamanan bagi para pengemudi untuk melakukan manuver kendaraan. Gambar 2.7 berikut merupakan contoh parkir dengan sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 .



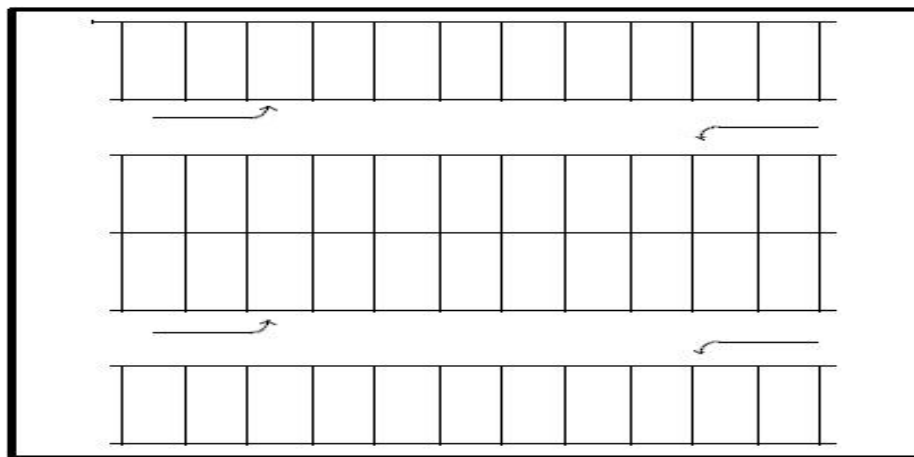
Gambar 2.7 : Pola parkir sudut 30^0 , 45^0 , 60^0 dua sisi (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

3. Pola Parkir Pulau

Pola parkir pulau ini biasanya di gunakan apabila, ketersediaan ruang pada lahan parkir cukup luas.

a. Sudut 90^0

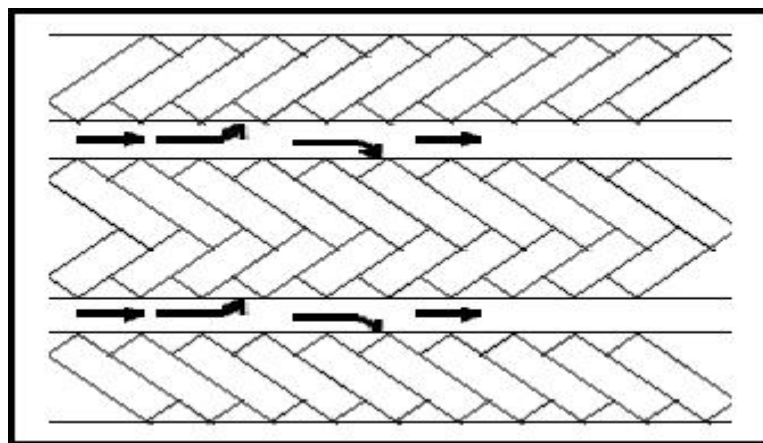
pola parkir pulau membentuk sudut 90^0 dapat menggunakan jalur pergerakan dua arah. Dengan parkir kendaraan yang berada di tengah ber hadap-hadapan. Gambar 2.8 berikut merupakan pola pulau dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.8 : Pola parkir pulau sudut 90^0 (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

b. Membentuk sudut 45^0 tulang ikan tipe A

Pola parkir pulau ini menyerupai bentuk tukang ikan dengan posisi mobil di tengah berhadap-hadapan saling serong tanpa ada jarak batas.

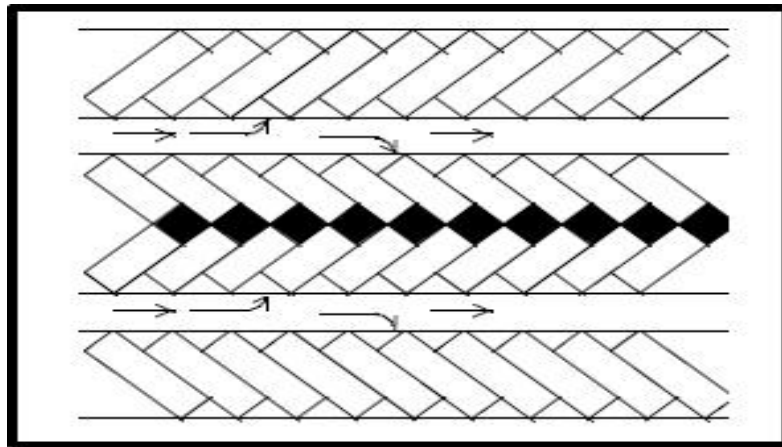


Gambar 2.9 : Pola parkir pulau sudut 45^0 tulang ikan tipe A (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

Gambar 2.9 Di atas merupakan contoh pola parkir pulau dengan sudut 45° yang sering di gunakan karena efisiensi penggunaan lahannya.

c. Membentuk sudut 45° tulang ikan tipe B

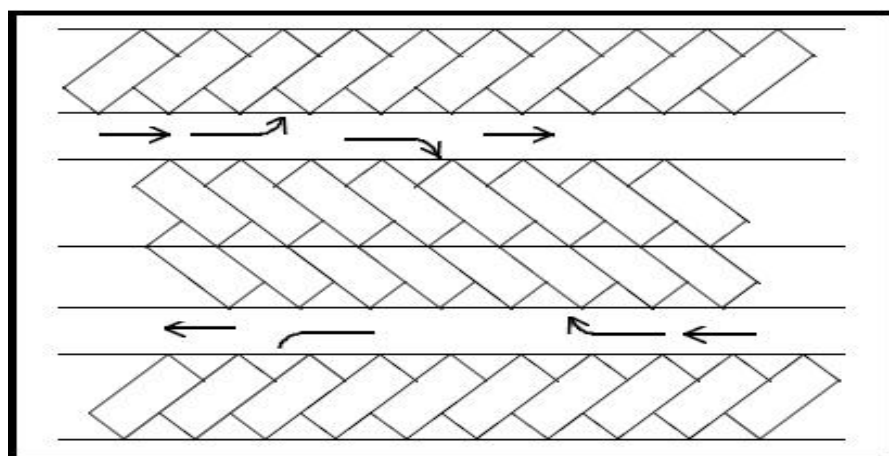
Pola parkir pulau ini menyerupai bentuk tukang ikan dengan posisi mobil di tengah saling serong berhadap-hadapan namun masi ada jarak batas antara kedua mobil yang berhadap-hadapan.



Gambar 2.10 : Pola parkir pulau sudut 45° tulang ikan tipe B (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

d. Membentuk sudut 45° tulang ikan tipe C

Pola parkir pulau ini menyerupai bentuk tukang ikan dengan posisi mobil di tengah saling berhadap-hadapan tanpa ada jarak batas



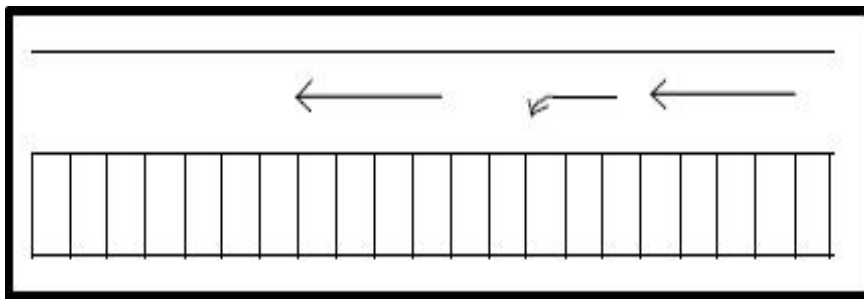
Gambar 2.11 : Pola parkir pulau sudut 45° tulang ikan tipe C (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

2.4.2 Pola Parkir Kendaraan Roda Dua

Pada umumnya posisi parkir kendaraan roda dua yang biasa digunakan adalah 90^0 . Dari segi efektifitas ruang, posisi sudut 90^0 paling menguntungkan dan dapat menampung ruang parkir yang maksimal di bandingkan sudut yang lain.

1. Pola parkir satu sisi

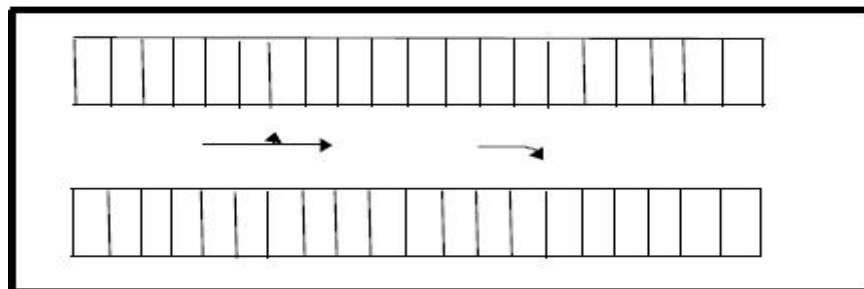
Pola parkir ini dapat di gunakan apabila, ketersediaan lahan sempit atau lahan yang ada berbentuk memanjang. Gambar 2.12 berikut merupakan pola parkir satu sisi kendaraan roda dua dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.12 : Pola parkir roda dua sudut 90^0 satu sisi (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

2. Pola Parkir Dua Sisi

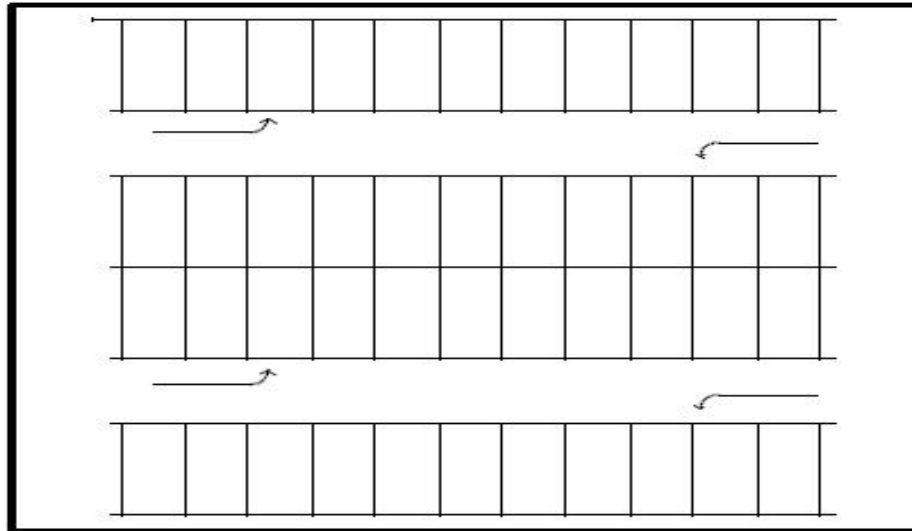
Pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai dengan lebar ruas lebih dari 5,6 m. Gambar 2.13 berikut merupakan pola kendaraan parkir dua sisi roda dua dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.13 : Pola parkir kendaraan roda sudut 90^0 (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

3. Pola Parkir Pulau

Pola parkir pulau ini di gunakan ketika lahan parkir memiliki ketersediaan lahan ruang parkir yang cukup luas. Gambar 2.14 berikut merupakan pola parkir pulau dengan sudut 90^0 .



Gambar 2.14 : Pola parkir pulau kendaraan roda dua (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

2.4.3 Jalur Sirkulasi dan Gang

Jalur sirkulasi merupakan hal yang sangat penting dalam mendesain lahan parkir, karena jalur sirkulasi ini akan berpengaruh pada kemudahan pengendara untuk mendapatkan ruang parkir, aktivitas manuver, hingga dampak panjang antirian yang terjadi.

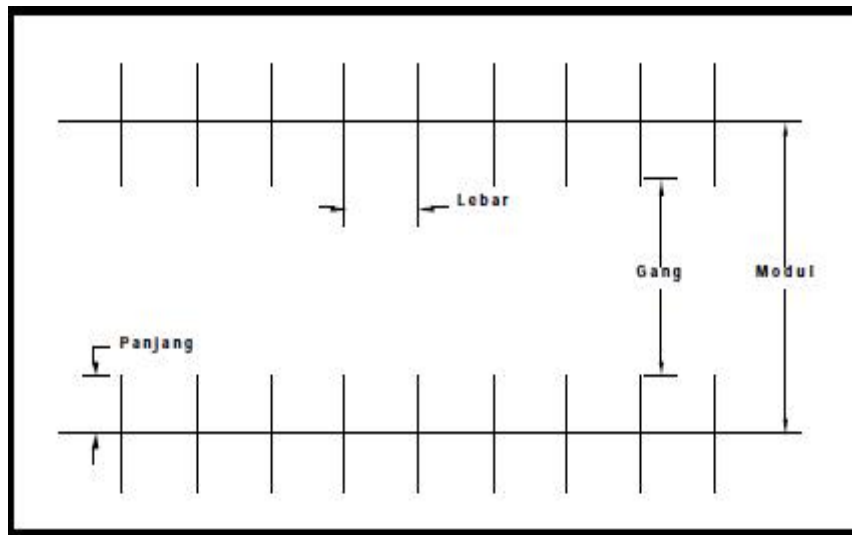
Kebutuhan dasar sirkulasi lalu lintas berupa jalan menuju ke seluruh tempat parkir harus sependek mungkin dan gerakan lalu-lintas harus tersebar cukup merata untuk mencegah kemacetan, terutama sekali pada periode sibuk. Ruang parkir mungkin harus dikorbankan untuk mempertinggi efisiensi operasional

Parameter umum yang digunakan untuk mendisain jalur sirkulasi dan gang adalah :

1. panjang sebuah jalur gang tidak lebih dari 100 meter

2. jalur gang yang ini dimaksudkan untuk melayani lebih dari 50 kendaraan dianggap sebagai jalur sirkulasi.
3. Lebar minimum untuk jalur sirkulasi satu arah adalah 3,5 meter
4. Lebar minimum untuk jalur sirkulasi dua arah adalah 6,5 meter

Gambar 2.15 berikut menjelaskan tentang perbedaan gang, lebar, panjang serta modul



Gambar 2.15 : Ditail Pola jalur Parkir (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

Tabel 2.2 berikut menunjukkan standart lebar jalur gang ruang parkir yang efisien menurut dirjen perhubungan darat

Tabel 2.2 Lebar Jalur Gang Parkir

S R P	Lebar Jalur Gang (m)							
	< 30 ⁰		< 45 ⁰		< 60 ⁰		90 ⁰	
Jumlah Arah	1	2	1	2	1	2	1	2
a SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3*	6*	3	6*	5,1*	6*	6*	8*
b SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	5,1*	6,5**	6,5**	8**
c SRP sepeda motor 0,75 x 2 m								1,6*

Keterangan :
 * = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki
 ** = lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

Sumber : Pedoman teknis pelayanan fasilitas parkir dirjen perhubungan darat 1998

2.4.4 Akses Jalan Masuk Dan Keluar

Akses jalan keluar masuk juga merupakan hal yang penting di perhatikan dalam mendesain sebuah lahan parkir. Akses jalan ini akan berpengaruh pada kenyamanan pengendara saat memasuki lahan parkir serta, penjang antrian yang akan terjadi, semakin sempit akses keluar dan masuk lahan parkir, maka akan semakin besar pula peluang terjadinya antrian kendaraan.

Ukuran lebar pintu keluar masuk dapat ditentukan, yaitu lebar 3 meter dan panjangnya harus dapat menampung tiga mobil berurutan dengan jarak antar mobil (*spacing*) sekitar 1,5 meter, Oleh karena itu, panjang-lebar pintu keluar masuk minimum 15 meter.

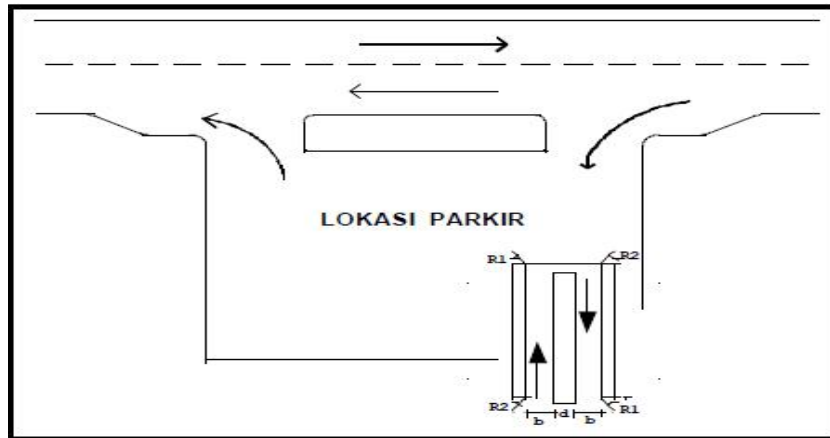
Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pintu masuk dan keluar adalah sebagai berikut.

1. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan
2. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
3. Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
4. Secara teoretis dapat dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar (dalam pengertian jumlah jalur) sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

Pada kondisi tertentu kadang ditentukan modul parsial, yaitu sebuah jalur gang hanya menampung sebuah deretan ruang parkir di salah satu sisinya. Jenis modul itu hendaknya dihindari sedapat mungkin. Dengan demikian, sebuah taman parkir merupakan susunan modul yang jumlahnya tergantung pada luas tanah yang tersedia dan lokasi jalan masuk ataupun keluarnya.

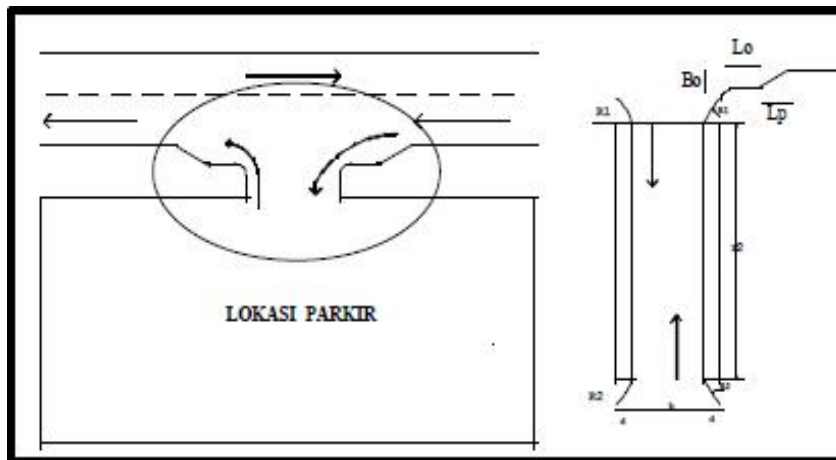
Berikut merupakan beberapa model akses keluar masuk lahan parkir berdasarkan peletakan pintunya.

Akses Jalan Masuk dan Keluar Terpisah



Gambar 2.16 : Akses Jalan Keluar Dan Masuk Terpisah (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

Akses Jalan Keluar dan Masuk Menjadi Satu



Gambar 2.17 : Akses Jalan Keluar Dan Masuk Menjadi Satu (Dirjen Perhubungan Darat 1996)

Keterangan :

Lebar standart yang di gunakan untuk satu jalur:

$b = 3,00 - 3,50 \text{ m}$

$d = 0,80 - 1,00 \text{ m}$

$R1 = 6,00 - 6,50 \text{ m}$

$R2 = 3,50 - 4,00 \text{ m}$

Lebar standart yang di gunakan untuk dua jalur adalah :

$b = 6,00 \text{ m}$

$d = 0,80 - 1,00 \text{ m}$

$R1 = 3,50 - 5,00 \text{ m}$

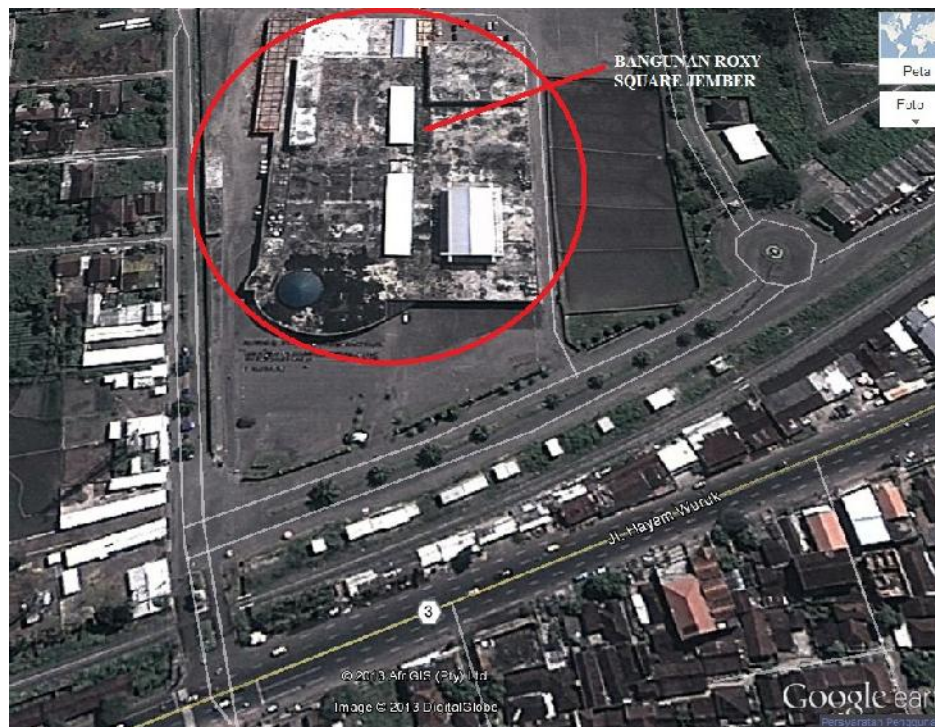
$R2 = 1,00 - 2,50 \text{ m}$

BAB 3.METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Roxy Square merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Kabupaten Jember, yang berlokasi di daerah Kaliwates di Jalan Hayam Wuruk. Jalan Hayam Wuruk tersebut merupakan jalur akses utama untuk menuju kawasan kota Jember. Sehingga tidak heran jika Roxy Square ini selalu ramai oleh pengunjung, baik para pengunjung dari luar kota maupun masyarakat Jember sendiri.

Penelitian akan di lakukan pada area parkir Roxy Square Jember yang tersedia. Pengumpulan data dilakukan pagi hari pada saat Roxy Square buka tepatnya pukul 8.30 Wib hingga 20.30 atau hingga Roxy Square tutup. Dengan perkiraan jam puncak terjadi pada 18.30 Wib. Gambar 3.1 berikut merupakan lokasi penelitian di tinjau dari atas menggunakan google eart.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Roxy Square Jember

3.2 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang di gunakan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengambilan data secara langsung di lapangan dengan cara survai. Hal ini mutlak di lakukan guna mengetahui kondisi eksisting yang terjadi di lapangan.

2. Literatur

Metode dengan mengumpulkan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis yang diperoleh dan dapat digunakan sebagai input dalam proses analisa. Pengumpulan dilakukan dengan cara kompilasi data dari instansi terkait dengan kebutuhan data studi.

3.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang di dapat melalui observasi langsung di lapangan, berikut merupakan data primer yang di butuhkan dalam penelitian ini:

1. Satuan ruang parkir

Satuan ruang parkir merupakan luasan atau dimensi satu ruang parkir yang digunakan oleh satu kendaraan untuk parkir. Jumlah satuan ruang parkir dari data primer diperoleh dengan menghitung langsung jumlah satuan ruang parkir yang ada di lapangan.

2. Akumulasi kendaraan parkir

Data akumulasi parkir ini di dapat dengan cara, survai observasi parkir, dengan melakukan pencatatan nomor kendaraan yang beraktifitas pada area perparkiran Roxy Square baik kendaraan roda dua maupun roda empat dengan interval waktu per 5 menit. Pencatatan ini di lakukan pada perkiraan jam puncak pagi siang dan sore masing-masing 2 jam dengan menempatkan surveor pada pintu masuk dan keluar arel parkir pusat perbelanjaan ini, mengingat areal parkir pusat perbelanjaan

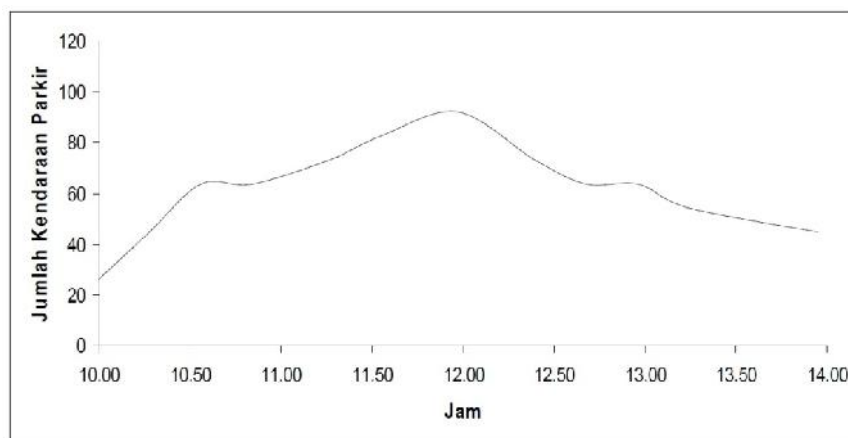
ini menggunakan sistem satu pintu masuk dan satu pintu keluar. Kendaraan yang keluar masuk tersebut di catat pada tabel yang telah di sediakan seperti terlihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Formulir Pencatatan Survai Parkir

Form Survai Volume Kendaraan Parkir						
Hari :			Pengamatan :			
Pengamat :						
Waktu pencatatan	08.00-08.05	08.05-08.10	08.10-08.15			
Nomor kendaraan						
Jumlah						

Sumber : Ofyar Z Tamin, Perencanaan dan pemodelan transportasi 2002

Kemudian dari hasil pencatatan yang dilakukan pada tabel 3.1 diatas, dibuat suatu tabel hasil pencatatan dimana masing-masing waktu pencatatan dihitung jumlah kendaraan yang tercatat untuk mengetahui akumulasi kendaraan yang parkir. Selanjutnya dari tabel 3.1 tersebut dibuat suatu grafik akumulasi kendaraan seperti pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Grafik Akumulasi Kendaraan Parkir (ofyar z tamin, Perencanaan dan pemodelan transportasi 2002)

Dari grafik akumulasi kendaraan parkir diatas dapat dicari jumlah kedatangan tertinggi yang akan digunakan untuk perhitungan *traffic load*.

3. Lama waktu parkir

Lama waktu parkir adalah lamanya tingkat penggunaan ruang parkir oleh tiap-tiap kendaraan yang parkir. Lama waktu parkir diperoleh melalui hasil pencatatan secara periodik tiap 5 menit pada tiap jam puncak, durasi parkir dapat di hitung dengan menghitung nomor kendaraan yang sama pada saat kendaraan tersebut masuk dan keluar. Misal nomor kendaraan P 5221 RX tercatat masuk pada pukul 8.50 kemudian nomor kendaraan tersebut tercatat keluar pada pukul 9.15. maka dapat di simpulkan kendaraan tersebut melakukan aktifitas parkir selama 25 menit. Setelah di peroleh jumlah kendaraan untuk masing-masing periode interval 5 menit, dihitung rata-rata durasi parkir.

4. Luas Lahan parkir

Merupakan sebuah area yang di digunakan sebagai aktifitas parkir, data ini dapat diperoleh dari survai langsung ke lokasi dengan bantuan alat seperti walking distance (pengukuran manual) untuk mendapatkan luasan area parkir yang tersedia pada lokasi studi.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini di peroleh dari instansi terkait, yang meliputi, denah perparkiran dan luas bangunan Roxy Square Jember.

3.3 Metode Analisis

Dari data yang telah terkumpul di lakukan kompilasi serta analisa guna mendapatkan hasil yang optimal untuk mendesain kebutuhan ruang parkir pada perparkiran Roxy Square. Berikut merupakan beberapa analisa yang di lakukan :

1. Menganalisa kebutuhan ruang parkir pada areal studi, dengan menggunakan metode selisih komulatif maksimum antara kendaraan yang datang dengan yang keluar.

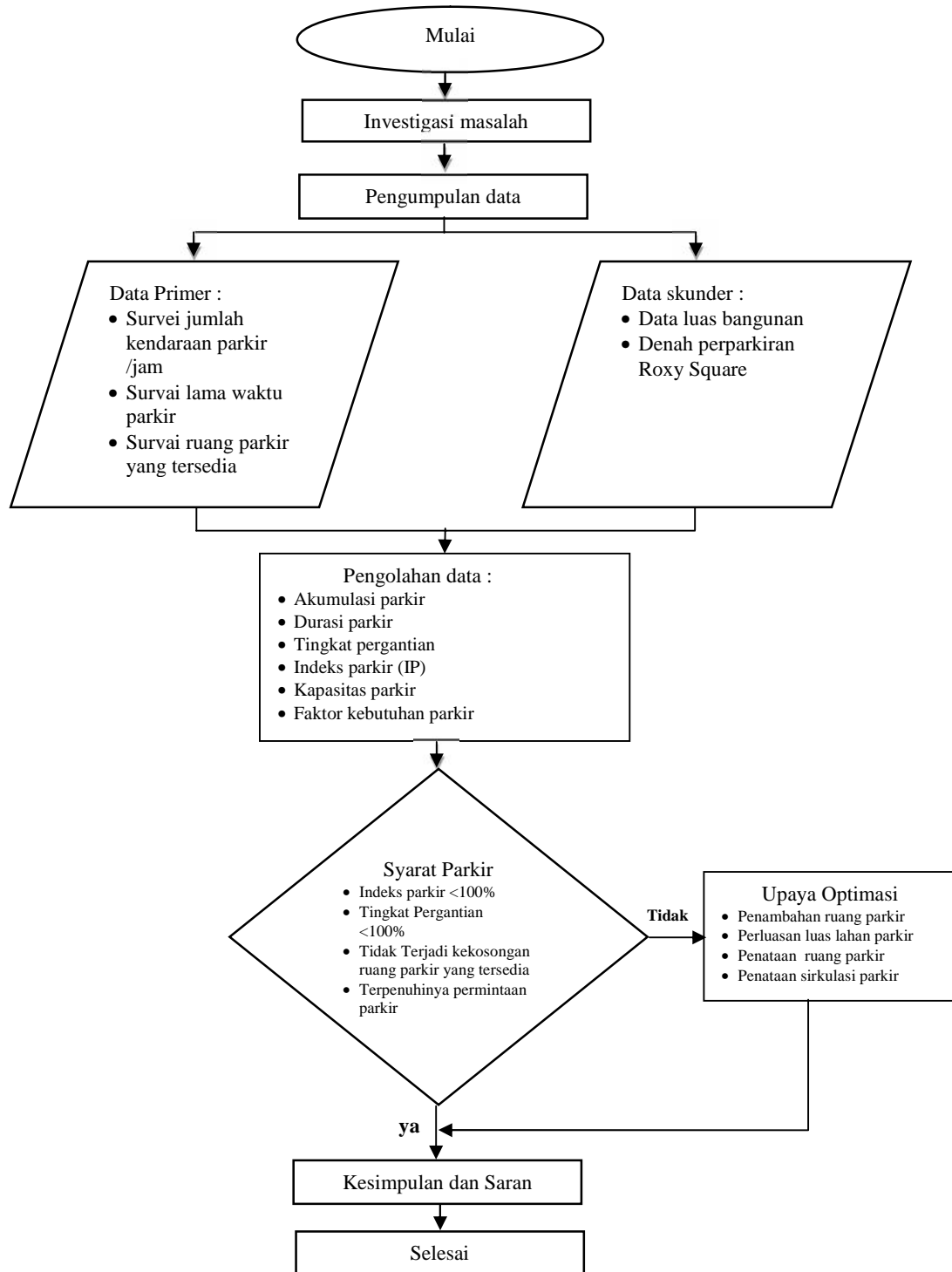
2. Mencari lama waktu parkir dari data jumlah kendaraan yang parkir tiap interval waktu, lama pengamatan, total jumlah kendaraan yang parkir dalam kawasan, jumlah ruang parkir yang ada dan waktu pelayanan parkir. Lama waktu parkir diperoleh dengan mencatat kendaraan yang masuk ke ruang parkir dan yang keluar dari areal parkir, dari jam kendaraan yang sama keluar areal parkir dikurangi jam waktu masuk dan diperoleh lama kendaraan parkir.
3. Menganalisa daya tampung parkir di Roxy Square dapat ditinjau dari lama waktu parkir, angka pergantian parkir dan waktu pelayanan parkir. Sedangkan angka pergantian parkir diperoleh dari data jumlah kendaraan yang parkir dalam kawasan, serta jumlah ruang parkir yang ada.
4. Untuk mengetahui, perkiraan kebutuhan parkir saat ini sesuai dengan standar kebutuhan parkir, membutuhkan data tingkat kedatangan kendaraan dan tingkat pelayanan kendaraan, jumlah ruang parkir yang seharusnya disediakan (sesuai standar). Metode analisis yang digunakan antara lain adalah Metode Akumulasi Maksimum, dan Teori Antrian dan Statistik.

3.4 Hasil Analisis

Berikut merupakan hasil analisis yang di dapat untuk mengetahui kondisi perparkiran di Roxy Square saat ini :

1. Dari hasil analisis data parkir akan dapat diketahui kondisi eksisting kebutuhan parkir yang ada meliputi kemampuan pemenuhan kebutuhan parkir dan aksesibilitas parkir serta sirkulasi parkir.
2. Dari hasil analisi parkir itu pula akan di dapat efektifitas pemakaian ruang parkir serta upaya optimasi yang akan di lakukan.

METODELOGI PEMECAHAN MASALAH



Gambar 3.3 Diagram Alur Metodologi Penelitian

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa didapatkan bahwa besar kebutuhan ruang parkir Roxy Square Jember antara hari kerja dan hari libur memiliki perbedaan yang signifikan, baik kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat. Dibutuhkan sebuah langkah untuk mengefisiensi lahan parkir yang ada, agar tidak terjadi pemborosan ruang parkir. Berikut kesimpulan dari hasil penelitian yang ada.

1. Ketersediaan ruang parkir di Roxy Square Jember pada kondisi eksisting menyediakan ruang parkir sebanyak 1000 kendaraan roda dua dan 300 untuk roda empat, namun peletakan parkir kendaraan roda empat masi tercecce di area yang disediakan oleh Roxy Square Jember. Di samping itu terjadi kekosongan ruang parkir yang banyak pada hari kerja. Ini di sebabkan karena adanya perbedaan permintaan ruang parkir yang signifikan antara hari kerja dan hari libur. Keadaan ini di nilai kurang efisien dalam penyediaan ruang parkir yang ada di Roxy Square Jember.
2. Kebutuhan ruang parkir kendaraan di Roxy Square Jember adalah sebagai berikut untuk hari libur Roda empat sebanyak 256 unit dan 851 unit roda dua. Sedangkan kebutuhan hari kerja Roda empa sebanyak 92 unit dan 303 unit roda dua. Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua pada hari kerja hanya 35,9% dari kebutuhan ruang parkir hari libur. Sedangkan untuk kendaraan roda empat sebesar 35,6%. Dapak dari perbedaan yang signifikan ini adalah banyak kekosongan ruang parkir yang tersedia pada hari kerja.
3. Durasi parkir kendaraan yang beraktivitas di lahan parkir Roxy Square Jember untuk hari libur Roda empat 81 menit dan 70 menit untuk roda dua. Sedangkan pada hari kerja Roda empat 64 menit dan 68 menit roda dua. Durasi parkir kendaraan baik roda dua maupun roda empat tidak mengalami perbedaan yang signifikan pada hari kerja dan hari libur yakni selama 1 jam hingga 1,5 jam.

4. Pembuatan pengaturan parkir kendaraan diharapkan dapat memaksimalkan penyediaan fasilitas parkir kendaraan dipusat perbelanjaan ini, di sarankan untuk kendaraan roda empat mengkombinasi pengaturan 2 dan 3A agar dapat menampung permintaan ruang parkir, sedangkan untuk kendaraan roda dua diberlakukan pembagian dua zona dengan tujuan meminimalisir terjadinya kekosongan ruang parkir, memusatkan kendaraan yang terparkir agar memberi kemudahan pengawasan keamanan terhadap kendaraan yang terparkir. Dengan pengaturan ini diharapkan pelayanan fasilitas parkir lebih optimal serta memberi kemudahan bagi pengelola dan pengunjung yang datang ke pusat perbelanjaan Roxy Square Jember.

5.2 Saran

Untuk mendisain ruang parkir di butuhkan nilai biaya yang tidak kecil. Maka dari itu di butuhkan studi lanjutan tentang perbandingan biaya efisien untk membuat desain parkir yang optimal dengan biaya yang efisien. Mengingat lahan parkir Roxy Square Jember tidak membayar atau gratis bagi para pengunjungnya. Di samping itu pengembangan pusat perbelanjaan ini terus dilakukan di butuhkan setudi lanjutan untuk memprediksi kebutuhan ruang parkir di masa yang akan datang dengan perkembangan pusat perbelanjaan Roxy Square Jember.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.1996. *Pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Hendarto, Sri dan Harun Al Rasyid, 2001, *Dasar-Dasar Transportasi*, ITB, Bandung

Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Universitas Gadjah Mada.Yogyakarta

Munawar, Ahmad, 2005, *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*, Beta Offset, Yogyakarta

Oppenlander, Joseph. 1976. *Manual of Traffic Engineering Studies* , 4th edition. Washington, DC : Institute of Transportation Engineers

Tamin, ofyar Z. 2002. *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. ITB, Bandung

Warpani, Suwarjoko, 1990, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, ITB, Bandung