

**PERENCANAAN DAN PERHITUNGAN ANGGARAN BIAYA LAHAN
PARKIR PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD)**

**DR. H SOEMARNO SOSROATMODJO
TANJUNG SELOR**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

KHAIRIL ANWAR
NIM. 2017 12 017



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL (S.T)
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KALTARA TANJUNG SELOR
TAHUN 2024**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “PERENCANAA DAN PERHITUNGAN ANGGARAN BIAYA LAHAN PARKIR PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) Dr. H SOEMARNO SOSROATMODJO ” dengan lancar sampai selesai. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan S1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kaltara.

Tugas akhir ini disusun berdasarkan apa yang telah saya dapatkan dari berbagai macam sumber refrensi maupun hasil bimbingan bersama pembimbing tugas akhir saya. Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari keterlibatan beberapa pihak yang telah meluangkan waktu dan dalam kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada yang kami hormati

1. Bapak Dr. Didi Adriansyah, S.TP., M.M selaku Rektor Universitas Kaltara.
2. Bapak Adi Lazuardi Perdana, S.T., M.T, yang telah meluangkan waktu untuk membantu dan membimbing dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Sepri Ratensalu, S.Si., M.T selaku Dosen Penguji 1
4. Ibu Ir. Rachel Zandra Singal, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil sekaligus Dosen Penguji 2

Meskipun telah berusaha menyelesaikan tugas akhir ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih ada kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Tanjung Selor, 21 Mei 2024

KHAIRIL ANWAR
NIM. 201712017

DAFTAR ISI

Halaman

COVER

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Rumusan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Batasan Masalah

1.5 Manfaat Penulisan

1.6 Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Umum

 2.1.1 Pengertian Parkir

 2.1.2 Fasilitas Parkir

 2.1.2.1 Parkir Menurut Penempatannya

 2.1.2.2 Parkir Menurut Statusnya

 2.1.3 Teori Perparkir

 2.1.3.1 Pengertian

 2.1.3.2 Pola Parkir Mobil

2.2 Perencanaan Parkir

 2.2.1 Pola Parkir Kendara Satu Sisi

 2.2.1.1 Membentuk Sudut 90°

 2.2.1.2 Membentuk Sudut 30° , 45° , 60°

 2.2.2 Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi

 2.2.2.1 Membentuk Sudut 90°

 2.2.2.2 Membentuk Sudut 30° , 45° , 60°

2.2.3	Pola Parkir Pulau	
2.2.3.1	Membentuk Sudut 90°	
2.2.3.2	Membentuk Sudut 45°	
2.2.4	Pola Parkir Sepeda Motor	
2.2.4.1	Pola Parkir Satu Sisi	
2.2.4.2	Pola Parkir Dua Sisi	
2.2.4.3	Pola Parkir Pulau	
2.2.5	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil	
2.2.6	Ruang Parkir Bebas Kendaraan	
2.2.7	Lebar Buka Pintu Kendaraan	
2.2.8	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	
2.3	Rencana Anggaran Biaya (RAB)	
2.3.1	Penyusunan Anggaran Biaya	
2.3.1.1	Anggaran Biaya Kasar	
2.3.1.2	Anggaran Biaya Terperinci	
2.3.2	Perhitungan Volume Pekerjaan	
2.3.3	Analisis Biaya Kontruksi	
2.3.4	Harga Satuan Pekerja	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Lokasi Dan Waktu Penelitian	
3.1.1	Lokasi Penelitian	
3.1.2	Waktu Penelitian	
3.2	Peralatan Survei	
3.3	Pengumpulan Data	
3.3.1	Data Primer	
3.3.2	Data Sekunder	
3.4	Prosedur Pengamatan	
3.5	Pengolahan Data	
3.6	Analisis Data	
3.7	Diagram Alir Penelitian	
DAFTAR PUSTAKA		

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar	
Gambar	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanjung Selor Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara merupakan salah satu kota yang mengalami perkembangannya cukup pesat di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bulungan Tahun 2023 jumlah penduduk Tanjung Selor sebanyak 135.751 jiwa dengan rincian jumlah penduduk 71.569 laki-laki dan 64.182 perempuan dengan luas wilayah 677.77 Km².

Dengan jumlah penduduk 135.751 jiwa, Tanjung selor memiliki tempat pelayanan Kesehatan yaitu Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. H Soemarno Sosroatmodjo, rumah sakit ini memiliki dua ruang parkir yang terdiri dari parkir di dalam dan parkir di luar, Parkir di luar Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo di Tanjung Selor menggunakan bahu jalan sebagai media parkir, parkir di luar lebih banyak di gunakan oleh pengunjung maupun pasien inap di dibandingkan dengan ruang parkir di dalam, yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pada arus Jalan Cenderawasi pada saat kendaraan mobil dan kendaraan sepeda motor masuk maupun keluar dari rumah sakit.

Kinerja ruas jalan, penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir jelas memperkecil kapasitas jalan. Pelaksanaan parkir juga perlu didukung oleh ketertiban diharapkan dengan pelayanan parkir yang dijalankan dengan baik dan aman, dapat memberikan rasa kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor dalam memenuhi pelayanan kesehatan masyarakat umum, terutama pada jam sibuk.

Berdasarkan hasil penelitian yang disusun oleh Wahyu Boynandi Santoso dengan judul “Analisis Kapasitas Ruang Parkir Pada Rumah Sakit

Umum Daerah (RSUD) Dr. H Soemarno Sosroatmodjo Di Tanjung Selor” belum terakomodir dengan baik sehingga penulis tertarik mengambil judul

“PERENCANAAN DAN PERHITUNGAN ANGGARAN BIAYA LAHAN PARKIR PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) DR. H SOEMARNO SOSROATMODJO TANJUNG SELOR”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dirumuskan permasalahannya berikut ini:

1. Bagaimana Perencanaan dan Perhitungan Anggaran Biaya lahan parkir di RSUD Dr. H Soemarno Sosroatmodjo?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini:

1. Mengetahui hasil dari Perencanaan dan Perhitungan Anggaran Biaya lahan parkir di RSUD dr. H Soemarno Sosroatmodjo.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan masalah, batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Tidak menghitung biaya pembongkaran tangga.
2. Hanya merencanakan ruang parkir kendaraan saja.
3. Hanya menghitung ruang parkir yang menjadi perencanaan.
4. Menggunakan harga standar Kabupaten Bulungan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat di lakukan penelitian ini bertujuan untuk antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang Kapasitas ruang parkir pada pusat RSUD Dr. H Soemarno Sosroatmodjo.
2. Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi mengenai perencanaan dan perhitungan anggaran untuk lahan parkir pada RSUD Dr. H Soemarno Sosroatmodjo di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian di susun berdasarkan sistematik penulisan yang telah ditetapkan oleh Universitas Kaltara melalui pedoman dan penulisan skripsi agar lebih mudah Memahami isinya. Sistematik penulisa ini memuat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematik penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini secara umum membahas landasan teori dan landasan empiris yang mendukung pemecahan masalah, serta rujukan penelitian pendahulu yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini secara umum membahas proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian baik data primer ataupun data sekunder.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi penelitian, hasil analisis data, dan pembahasan terkait variabel yang telah di atur diamati yang disajikan baik dalam bentuk narasi maupun penggambaran dengan menyertakan hipotesis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan memuat pernyataan singkat hasil penelitian dan analisis data yang relevan dengan permasalahan yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Saran memuat ualasan mengenai pendapat penelitian tentang kemungkinan dan pemanfaatan hasil penelitian lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Umum

Secara umum, parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang pendek atau lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara. Parkir merupakan salah satu unsur prasarana transportasi yang tidak bisa dipisahkan dari sistem jaringan transportasi, sehingga pengaturan parkir akan mempengaruhi kinerja suatu jaringan, terutama jaringan jalan raya dan juga menjadi salah satu bagian yang terpenting dari sistem transportasi.

2.1.1. Pengertian Parkir

Pengertian dasar parkir adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996). Kendaraan yang bergerak suatu saat pasti akan berhenti dan pada saat kendaraan berhenti membutuhkan tempat untuk memarkir kendaraan tersebut. Dengan seperti ini menjelaskan fasilitas parkir menjadi bagian yang sangat penting dalam sistem transportasi. Selain pengertian dasar parkir diatas ada beberapa definisi parkir lainnya antara lain :

1. Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus, pada suatu saat ia harus berhenti untuk sementara waktu menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut parkir (Warpani 2002).
2. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan pengemudinya (Raharjo, 2011).
3. Parkir adalah tempat menempatkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan/barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu (Nawawi, Sherly Novita Sari, 2015).

Berdasarkan definisi diatas maka parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak suatu kendaraan bermotor dengan jangka waktu tertentu sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya yang memerlukan areal pemberhentian yang diselenggarakan baik oleh pemerintah atau pihak lain berupa perorangan maupun badan usaha. Permasalahan parkir pada dasarnya terjadi apabila jumlah kebutuhan parkir lebih besar daripada kapasitas parker yang ada. Sehingga kendaraan yang tidak dapat tertampung pada tempat parkir akan mengganggu kelancaran arus lalu lintas sekitar. Jika dimanfaatkan dengan baik kebijakan - kebijakan tertentu yang direncanakan secara matang, maka perpajakan dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mengelola lalu lintas (Warpani, 2002).

Dasar peraturan mengenai parkir adalah keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 66 Tahun 1993 tentang fasilitas parkir untuk umum dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 4Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Bermotor di jalan telah diatur fasilitas parkir untuk umum dan tata cara parkir di jalan, dengan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD/96. Rekom endasi utama dari kebijakan parkir sebagai bagian dari kebijakan transportasi adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengendalikan jumlah kendaraan yang masuk kesuatu kawasan.
- b. Meningkatkan pendapatan asli daerah yang dikumpulkan melalui restribusi parkir.
- c. Meningkatkan fungsi jalan sehingga sesuai dengan peranannya.
- d. Meningkatkan kelancaran dan keselamatan lalu lintas.
- e. Mendukung tindakan pembatasan lalu lintas.

2.1.2. Fasilitas Parkir

Permintaan parkir didistribusikan pada tata guna lahan suatu area. Penetapan pilihan tempat parkir kendaraan yang dibuat dan cara parkir dikelompokan sebagai berikut (Direk torat Jenderal Perhubungan, 1996):

2.1.2.1. Parkir Menurut Penempatannya

a. Parkir di Badan Jalan (On Street Parking)

Tempat yang biasanya paling jelas terlihat bagi pengemudi untuk memarkir kendaraannya ialah di tepi jalan. Tetapi parkir di tepi jalan sangat memiliki banyak kerugian. Pertama arus lalu lintas disepanjang jalan menjadi terhambat, yang akhirnya akan menimbulkan kemacetan arus lalu lintas. Parkir di tepi jalan juga mengakibatkan peningkatan jumlah kecelakaan akibat gerakan membuka pintu mobil, pejalan kaki yang tiba-tiba muncul di antara kendaraan parkir dan tingkah pengemudi yang tak menentu. Meskipun terdapat banyak kerugian, parkir di badan jalan (On Street Parking) masih sangat diperlukan karena banyak tempat (pertokoan, sekolah, tempat ibadah, dll) tidak memiliki tempat parkir yang memadai.

b. Parkir di Luar Badan Jalan (Off Street Parking)

Tempat parkir diluar badan jalan merupakan sektor usaha pemerintah maupun swasta (Alik Ansyori Alamsyah, 2005).

Di kebanyakan kawasan pusat kota, parkir di badan jalan atau dipinggir jalan sudah sangat dibatasi sehingga diperlukan fasilitas di luar badan jalan.

Ada beberapa klasifikasi parkir di luar badan jalan (Off Street Parking) yaitu:

1). Pelataran parkir

Pelataran parkir kendaraan baik mobil maupun motor adalah fasilitas parkir diluar yang paling sederhana.

Pelataran parkir ini biasanya dibagi-bagi menggunakan bempur permukaannya dilapisi

dengan perkerasan beton atau aspal dan diberi marka menuju tempat parkir dan jalan untuk mobil maupun motor.

2). Gedung Parkir Bertingkat

Gedung parkir bertingkat ini banyak digunakan di perkotaan, karena penduduk kota memiliki kegiatan yang relative sibuk.

Pemanfaatan parkir bertingkat ini selain dapat dirancang untuk kapasitas yang besar juga sebagai alternatif untuk menyiasati mahalanya harga tanah.

3). Gedung Parkir Bawah Tanah (Bassment)

Gedung parkir bawah tanah ini juga banyak digunakan di perkotaan dengan padatnya perkotaan gedung parkir bawah tanah ini bisa menjadi altenatif untuk menampung kendaraan.

Biasanya parkir bawah tanah (bassment) ini dibuat dibawah pertokoan atau mall, hotel, atau gedung perkantoran. Selain dapat menampung kendaraan dalam jumlah besar, parkir bawah tanah juga terkesan rapi. Jadi dalam perancangan untuk parkir diluar badan jalan (off street parkir) di dasarkan pada ukuran kendaraan rencana, luas lahan parkir, 8 kapasitas parkir, serta tata letak kendaraan untuk memudahkan kendaraan masuk dan keluar parkir.

2.2.1.2 Parkir Menurut Statusnya

Menurut statusnya parkir dapat dikelompokan menjadi :

a. Parkir Umum

Parkir umum adalah parkir yang menggunakan lahan terbuka, jalan, lapangan yang dimiliki atau dikuasai dan dikelola oleh pemerintah daerah.

b. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanah yang dikuasai dan pengelolaannya oleh pihak ketiga.

c. Parkir Darurat

Parkir darurat adalah perparkiran di tempat umum, baik yang menggunakan lahan, jalan, lapangan milik dan penguasaannya oleh pemerintah daerah atau swasta karena kegiatan insidental.

d. Taman Parkir

Taman parkir adalah suatu area yang dilengkapi dengan sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah.

e. Gedung Parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan sebagai fasilitas untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang mendapatkan ijin dari pemerintah daerah.

2.1.3. Teori Perpajakan

2.1.3.1 Pengertian

Menurut pedoman teknis penyelenggara fasilitas parkir (Department Perhubungan 1996), parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Disebutkan juga fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Sedangkan kawasan

parkir adalah kawasan atau areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.

2.1.3.2 Pola Parkir Mobil

Pola parkir dapat ditentukan dengan memperhatikan luasan lahan parkir yang ada. Dengan memperhatikan luasan parkir, dapat direncanakan dengan pola parkir yang sangat efektif yang digunakan pada area tersebut.

2.2 Perencanaan Parkir

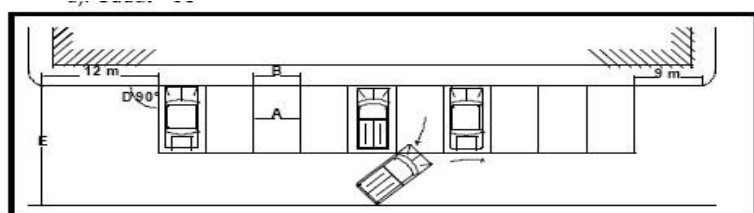
Pemilihan perencanaan ruang parkir tergantung pada tata letak, bentuk tapak, dan juga mempertimbangkan keuntungan ekonomis. Tipe parkir jika didasarkan pada penempatan fasilitas parkirnya dapat dibedakan menjadi parkir di tepi jalan (*on streetparking*) dan tidak di jalan (*off streetparking*). Perencanaan ruang parkir di luar badan dapat berupa pelataran parkir atau gedung parkir.

2.2.1 Pola Parkir Kendaraan Satu Sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit.

2.2.1.1 Membentuk Sudut 90°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir parallel, dan kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan maneuver masuk dan keluar ke ruang parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° , seperti ditunjukkan pada gambar 2.1. berikut.



Gambar 2.1. Pola parkir menyudut 90°

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

Tabel 2.1 berikut ini adalah keterangan ukuran pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° berdasarkan golongan kendaraan.

Tabel 2.1 Ukuran pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° .

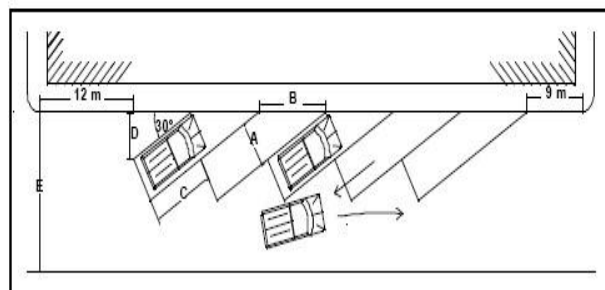
Golongan Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3	3	-	5,4	11,2

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.1.2 Membentuk Sudut 30° , 45° , dan 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir parallel, dan kemudahan serta kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90° , pola parkir ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.2. untuk Sudut 30° , gambar 2.3. untuk Sudut 45° , gambar 2.4. untuk Sudut 60° berikut.

a. Sudut 30°



Gambar 2.2. Pola parkir menyudut 30°

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

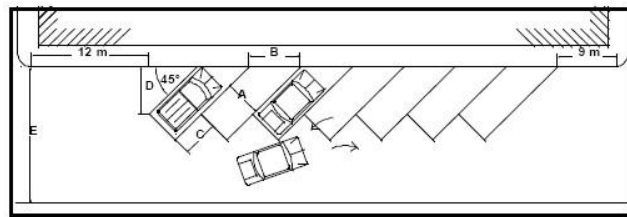
Tabel 2.2 berikut ini adalah keterangan ukuran pola parkir dengan sudut 30° berdasarkan golongan kendaraan.

Tabel 2.2 Ukuran pola parkir dengan sudut 30°

Gol. Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,7	7,6
Golongan II	2,5	5	4,3	4,85	7,75
Golongan III	3	6	5,35	5	7,9

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

b. Sudut 45°



Gambar 2.3. Pola parkir menyudut 45°

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

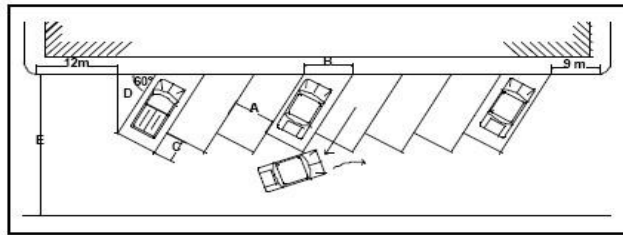
Tabel 2.3 berikut ini adalah keterangan ukuran pola parkir dengan sudut 45° berdasarkan golongan kendaraan.

Tabel 2.3 Ukuran pola parkir dengan sudut 45°

Gol. Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	3,5	2,5	5,6	9,3
Golongan II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
Golongan III	3	4,5	3,2	5,75	9,45

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

c. Sudut 60°



Gambar 2.4. Pola parkir menyudut 60°

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

Tabel 2.4 berikut ini adalah keterangan ukuran pola parkir dengan sudut 60° berdasarkan golongan kendaraan.

Tabel 2.4 Ukuran pola parkir dengan sudut 60°

Gol. Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
Golongan II	2,5	3	1,5	5,95	10,55
Golongan III	3	3,7	1,85	6	10,6

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat (1996)

Keterangan :

A = Lebar ruang parkir (m)

B = Lebar kaki ruang parkir (m)

C = Selisih panjang ruang parkir (m)

D = Ruang parkir efektif (m)

E = Ruang manuver (m)

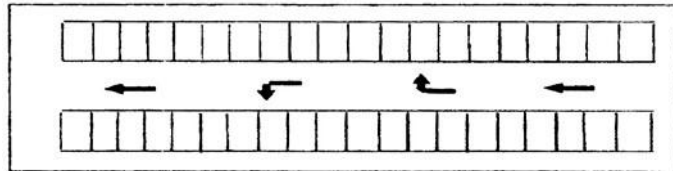
F = Ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (m)

2.2.2 Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

2.2.2.1 Membentuk Sudut 90°

Pada pola parkir ini, arah gerakan lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah. Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.5. untuk Sudut 90° berikut.

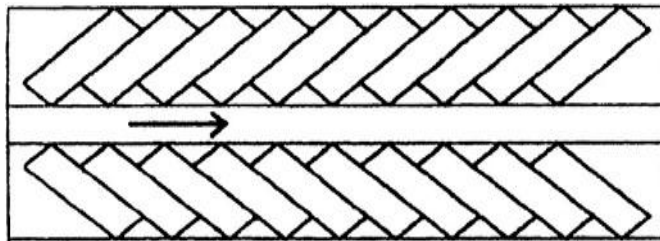


Gambar 2.5. Pola parkir kendaraan dua sisi membentuk sudut 90°

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.2.2 Membentuk Sudut 30° , 45° , dan 60°

Pada pola parkir ini, arah gerakan lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah. Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.6. untuk Sudut 30° , 45° , 60° berikut.



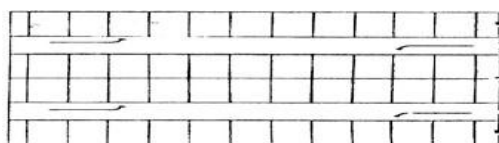
Gambar 2.6. Pola parkir kendaraan dua sisi membentuk sudut 30° , 45° , 60°

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat(1996)

2.2.3 Pola Parkir Pulau

Pola parkir ini ditempatkan apabila ketersediaan ruang cukup ruang luas. Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.7. untuk Sudut 90° , gambar 2.8. untuk Sudut 45° bentuk tulang ikan tipe A, gambar 2.9. untuk Sudut 45° bentuk tulang ikan tipe B, gambar 2.10. untuk Sudut 45° bentuk tulang ikan tipe C berikut.

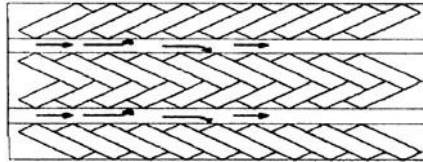
2.2.3.1 Membentuk Sudut 90°



Gambar 2.7. Pola parkir pulau membentuk sudut 90^0
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat(1996)

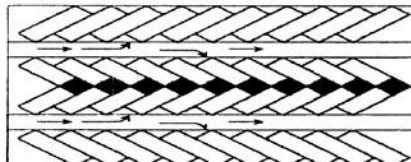
2.2.3.2 Membentuk Sudut 45^0

- a. Bentuk tulang ikan tipe A



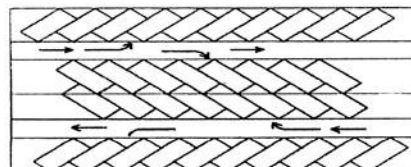
Gambar 2.8. Pola parkir pulau membentuk sudut 45^0
 bentuk tulang ikan tipe A
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

- b. Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 2.9. Pola parkir pulau membentuk sudut 45^0
 bentuk tulang ikan tipe B
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

- c. Bentuk tulang ikan tipe C

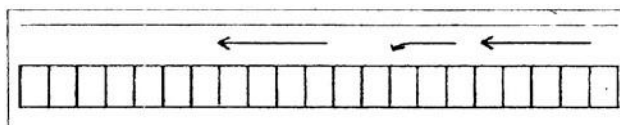


Gambar 2.10. Pola parkir pulau membentuk sudut 45^0
 bentuk tulang ikan tipe C
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.4 Pola Parkir Sepeda Motor

2.2.4.1 Pola Parkir Satu Sisi

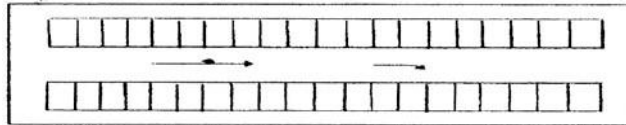
Pola ini diterapkan apabila ketersediaan lahan ruang yang sempit. Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.11. berikut.



Gambar 2.11. Pola parkir sepeda motor satu sisi
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.4.2 Pola Parkir Dua Sisi

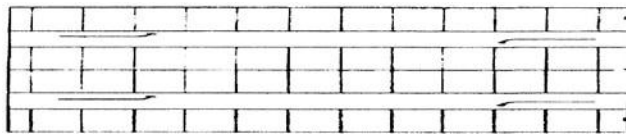
Pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai (lebar luas $> 5,6$ m). Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.12. berikut.



Gambar 2.12. Pola parkir sepeda motor dua sisi
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.4.3 Pola Parkir Pulau

Pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas. Pola ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.13. berikut.



Gambar 2.13. Pola parkir sepeda motor bentuk pulau
Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

Keterangan :

h = jarak terjauh antara tepi luar satuan ruang parkir

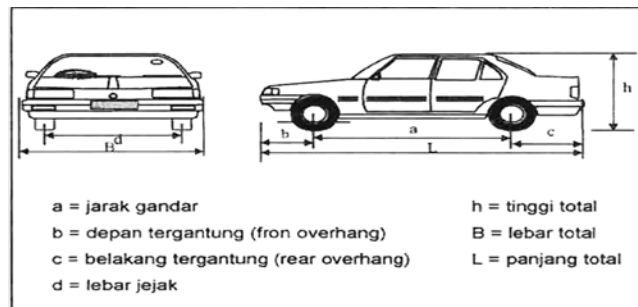
w = lebar terjauh satuan ruang parkir pulau

b = lebar jalur gang

Untuk memudahkan pengendara dalam memarkir kendaraannya, maka dibuat garis yang membentuk sudut-sudut diatas sesuai dengan tipe posisi parkir yang direncanakan, sehingga kendaraan yang terparkir akan tertata rapi. Dan juga dalam menata posisi parkir harus diperhitungkan kapasitas tempat parkir sehingga dapat memaksimalkan ruang-ruang parkir yang tersedia.

2.2.5 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil

Dimensi kendaraan ini seperti ditunjukkan pada gambar 2.14. berikut.

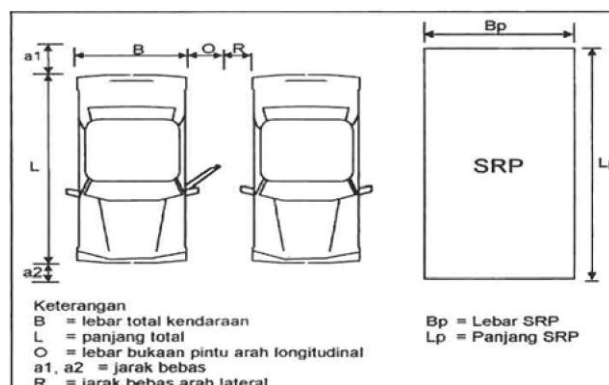


Gambar 2.14. Dimensi kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat(1996)

2.2.6 Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan parkir disampingnya, Jarak bebas lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm, seperti ditunjukkan pada gambar 2.17. berikut.



Gambar 2.17 Satuan Ruang parkir (SRP) untuk mobil penumpang (dalam cm)

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

Keterangan :

Gol I:

$$B = 170, a_1 = 10$$

$$Q = 55, L = 470$$

$$R = 5, a_2 = 20$$

$$B_p = 230 = B + O + R$$

$$L_p = 500 = L + a_1 + a_2$$

Gol II:

$$B = 170, a_1 = 10$$

$$Q = 75, L = 470$$

$$R = 5, a_2 = 20$$

$$B_p = 250 = B + O + R$$

$$L_p = 500 = L + a_1 + a_2$$

Gol III:

$$B = 170, a_1 = 10$$

$$Q = 80, L = 470$$

$$R = 5, a_2 = 20$$

$$B_p = 300 = B + O + R$$

$$L_p = 500 = L + a_1 + a_2$$

2.2.7 Lebar Buka an Pintu Kendaraan

Ukuran lebar buka an pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Dalm hal ini karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti yang ditunjukkan pada table 2.16 di bawah ini.

Tabel 2.16 Lebar buka an pintu kendaraan

Jenis buka an pintu	Pengguna/Peruntukan fasilitas parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan/pekerja kantor • Tamu/pengunjung pusat Kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, Universitas 	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop 	II
Pintu	<ul style="list-style-type: none"> • Orang cacat 	III

<p>depan/belakang terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda</p>		
--	--	--

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.2.8 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi tiga jenis kendaraan dan berdasarkan untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan seperti tabel 2.17 di bawah ini.

Tabel 2.17 Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I	2.30 x 5.00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	2.50 x 5.00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	3.30 x 5.00
2	Bus mini	3.40 x 12.50
3	Sepeda motor	0.75 x 2.00

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat (1996)

2.3 Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah nilai estimasi biaya yang harus disediakan untuk pelaksanaan sebuah kegiatan proyek. Adapun beberapa praktisi mendefinisikan Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebagai berikut :

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perkiraan nilai uang dari suatu kegiatan (proyek) yang telah memperhitungkan gambar-gambar bestek serta rencana kerja, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya, serta daftar jumlah tiap jenis pekerjaan (J. A. Mukomoko, 1987).

Menurut Sugeng Djojowiriono (1984), Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perkiraan biaya yang diperlukan untuk setiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi sehingga akan diperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Menurut Firmansyah (2011:25) Rencana Anggaran Biaya Dalam Pembangunan Rumah. Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek pembangunan.

John W. Niron dalam bukunya Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan Rencana Anggaran Biaya Bangunan (1992), Rencana Anggaran Biaya (RAB) mempunyai pengertian sebagai berikut :

1. Rencana : Himpunan planning termasuk detail dan tata cara pelaksanaan pembuatan sebuah bangunan.
2. Anggaran : Perhitungan biaya berdasarkan gambar bestek (gambar rencana) pada suatu bangunan.
3. Biaya : Besarnya pengeluaran yang ada hubungannya dengan borongan yang tercantum dalam persyaratan yang ada.

Perhitungan rencana anggaran biaya ini bertujuan untuk mengetahui jumlah biaya yang dibutuhkan, mengontrol pengeluaran per item pekerjaan, mencegah adanya keterlambatan atau pemberhentian pekerjaan, dan meminimalisir pemborosan biaya yang mungkin terjadi pada saat dilaksanakannya pekerjaan.

Dalam perhitungan atau penaksiran biaya pelaksanaan biasanya berdasarkan gambar-gambar dan spesifikasi yang ada, meliputi :

- a. Metode Unit (satuan)

Metode ini adalah metode harga tunggal yang didasarkan pada persamaan fungsional dari proyek konstruksi bangunan yang akan dibuat.

b. Metode Luas

Metode luas adalah perkiraan biaya berdasarkan luas bangunan dengan mengacu pada bangunan yang mempunyai karakteristik yang sama.

c. Metode Kubik

Metode kubik adalah metode harga satuan yang didasarkan pada biaya per meter kubik dari bangunan.

d. Metode Bill of Quantity

Metode Bill of Quantity adalah metode yang paling teliti dalam memperkirakan harga satuan pekerjaan, tetapi metode ini biasa dilakukan setelah perencanaan lengkap dengan perinciannya.

Hal-hal yang diperlukan dalam perhitungan RAB adalah sebagai berikut :

- 1) Ketepatan dalam memperhitungkan kebutuhan bahan dan harganya.
- 2) Ketelitian dalam menghitung jumlah tenaga kerjanya.
- 3) Faktor kalibrasi yang digunakan.
- 4) Harga satuan yang digunakan sebaiknya menggunakan harga satuan
- 5) Pekerjaan dari daerah tempat proyek tersebut.

2.3.1 Penyusunan Anggaran Biaya

Proses penyusunan Anggaran Biaya pada suatu bangunan memerlukan adanya perhitungan volume pekerjaan per satuan pekerjaan dan analisa harga satuan pekerjaan yang berlaku pada tahun dan lokasi rencana pekerjaan. Suatu anggaran biaya tidak lepas dari adanya gambar berstek serta syarat-syarat analisa konstruksi yang digunakan sesuai kebutuhan perencanaan.

Menurut Ir. A. Soedradjat Sastraatmadja (1984), dalam bukunya "Analisa Anggaran Pelaksanaan", bahwa Rencana

Anggaran Biaya (RAB) dibagi menjadi dua, yaitu rencana anggaran biaya kasar dan rencana anggaran terperinci.

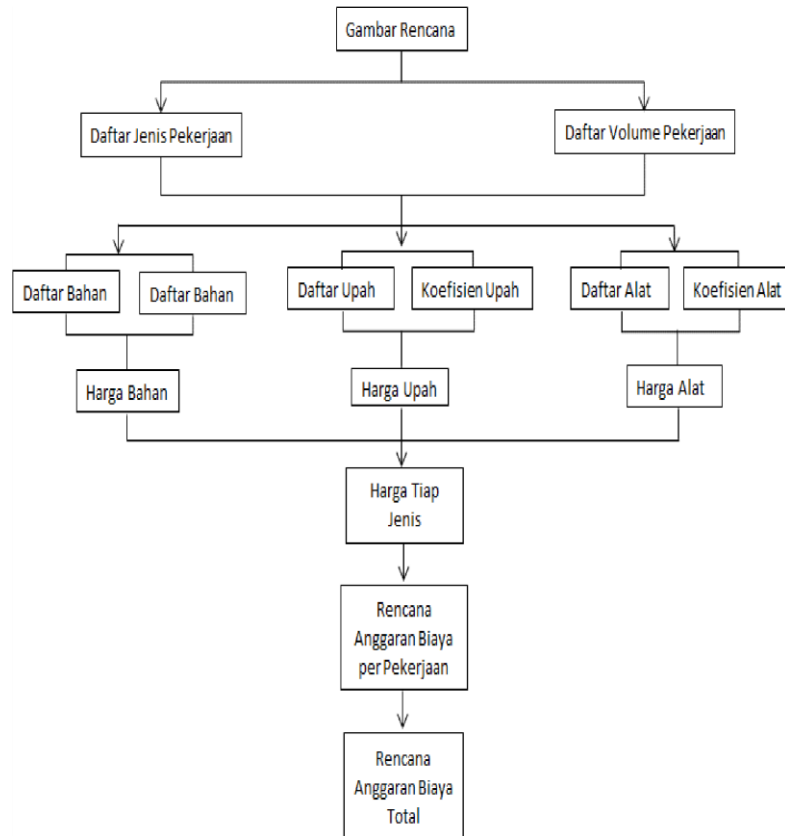
2.3.1.1 Anggaran Biaya Kasar

Perhitungan anggaran biaya kasar berpedoman pada harga satuan per meter persegi (m^2) atau harga satuan permeter kubik (m^3) apabila beserta isi ruang. Namun yang lebih sering digunakan adalah harga satuan per meter persegi (m^2). Anggaran biaya kasar biasanya hanya sebagai pedoman perhitungan secara cepat sehingga bersifat sementara sebelum melakukan perhitungan anggaran biaya secara teliti. Faktor yang mempengaruhi perhitungan anggaran biaya kasar antara lain jenis bangunan rencana, jumlah lantai, jenis konstruksi, luasan bangunan, dan lokasi rencana didirikan bangunan. Dalam perhitungan rencana anggaran biaya kasar, tidak dapat diketahui adanya harga per item pekerjaan sehingga pada saat pelaksanaan pekerjaan akan lebih sulit mengontrol pengeluaran biaya.

2.3.1.2 Anggaran Biaya Terperinci

Sedangkan perhitungan anggaran biaya terperinci adalah perhitungan rencana anggaran biaya yang disusun dengan cermat sesuai urutan pekerjaan per item pekerjaan yang ada. Pada perhitungan anggaran biaya terperinci terdapat adanya spesifikasi teknis mutu bahan dan syarat-syarat pekerjaan, volume masing-masing item pekerjaan, dan harga satuan pekerjaan yang dihitung berdasarkan perhitungan analisa Burgeijk Openbare Welken (BOW). Proses penyusunan suatu anggaran biaya secara runtut diperlukan beberapa tahapan perhitungan berdasarkan gambar serta syarat-syarat analisa pekerjaan.

Secara sederhana proses penyusunan dapat dilihat melalui bagan dibawah ini :



Gambar 2.1 Tahap Penyusunan RAB

Sumber :Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen

2.3.2 Perhitungan Volume Pekerjaan

Menurut Fathansyah, (2002:154) dalam buku analisa-analisa dalam proyek menyebutkan bahwa: ”Perhitungan volume pekerjaan adalah bagian paling esensial dalam tahap perencanaan proyek. Pengukuran kualitas/volume pekerjaan merupakan suatu proses pengukuran / perhitungan terhadap kuantitas item-item pekerjaan sesuai dengan lapangan. Dengan mengetahui jumlah volume pekerjaan maka akan diketahui berapa banyak biaya yang akan di perlukan dalam pelaksanaan proyek”. Perhitungan volume pekerjaan memiliki beberapa cara perhitungan yang tidak sama antara satu dengan yang

lainnya. Salah satu rumus perhitungan volume item pekerjaan antara lain :

1. Volume untuk luasan item pekerjaan
 $(m^2) = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$
2. Volume untuk kubikasi item pekerjaan
 $(m^3) = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}$
3. Volume untuk panjang item pekerjaan
 $(m') = \text{Panjang}$
4. Volume untuk Borongan
 $(ls, \text{unit, buah}) = \text{Sesuai dengan kesepakatan kepada dua belah pihak}$

2.3.3 Analisa Biaya Konstruksi

Analisa biaya konstruksi adalah suatu langkah perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi, yang dijabarkan dalam perkalian indeks bahan bangunan dan upah kerja dengan harga bahan bangunan dan standart pengupahan pekerja, untuk menyelesaikan per-satuan pekerjaan konstruksi. Analisa harga satuan pekerjaan berfungsi sebagai pedoman awal perhitungan rencana anggaran biaya bangunan yang didalamnya terdapat angka yang menunjukkan jumlah material, tenaga dan biaya persatuan pekerjaan, contohnya :

1. Pekerjaan pas. pondasi batu kali - satuan pekerjaan m^3
2. Pekerjaan beton struktur - satuan pekerjaan m^3
3. Pekerjaan pas. batu bata - satuan pekerjaan m^2
4. Pekerjaan plesteran - satuan pekerjaan m^2
5. Pekerjaan pengecatan - satuan pekerjaan m^2
6. Pekerjaan lantai keramik - satuan pekerjaan m^2
7. Pekerjaan kusen - satuan pekerjaan m
8. Pekerjaan rangka plafon - satuan pekerjaan m^2
9. Pekerjaan plafon - satuan pekerjaan m^2

10. Pekerjaan rangka atap - satuan pekerjaan m³

11. Pekerjaan genteng - satuan pekerjaan m²

2.3.4 Harga Satuan Pekerjaan

Harga satuan pekerjaan adalah jumlah dari harga bahan dan upah tenaga kerja yang harus dianggarkan untuk penyelesaian sebuah pekerjaan konstruksi. Penentuan harga satuan pekerjaan diambil dari standar harga yang berlaku di pasaran di daerah sekitar lokasi proyek dan tahun perhitungan anggaran. Analisa satuan pekerjaan dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang.

Secara umum dapat disimpulkan sebagai berikut (Andi, 2011) :

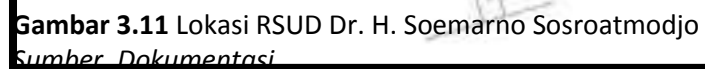
Harga Satuan Pekerjaan = Harga Bahan + Harga Upah + H.S. Alat
--

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian



Pelaksanaan survei dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Survei dilakukan selama tiga hari yaitu pada hari Jumat, Sabtu dan 23 Minggu.
- Kegiatan pengambilan data dilakukan berlangsung di mulai dari jam 07.00 hingga jam 14.00

3.2 Peralatan Survei

Pada penelitian ini digunakan beberapa peralatan untuk memudahkan pelaksanaan dilapangan, antara lain:

- a. Formulir survei, untuk media pencatatan data-data lalu lintas yang dibutuhkan.
- b. Peralatan tulis, digunakan untuk mencatat hasil survei.
- c. Alat ukur (meteran), untuk pengukuran data geometrik seperti lebar jalan.

3.3 Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini, data yang ingin dikumpulkan diklasifikasikan menjadi 2 (dua) yaitu data primer dan data sekunder. Dimana untuk memperoleh data primer dilakukan dengan survei langsung lokasi penelitian tersebut, sedangkan untuk mendapatkan data sekunder diperoleh dari pihak instansi yang terkait dengan studi penelitian. Adapun data-data yang dimaksud, diuraikan sebagai berikut :

3.3.1 Data Primer

Data primer hanya bisa didapatkan dengan survei langsung di lokasi studi penelitian.

- a. Luas lahan parkir yang tersedia.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang menunjang dalam penelitian ini, data tersebut juga bisa diperoleh dari instansi terkait yang berkaitan dengan objek dari penelitian ini.

- a. Layout ruang parkir di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Tanjung Selor.
- b. Jumlah kendaraan parkir.

3.4 Prosedur Pengamatan

Pada penelitian ini digunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung pada lokasi penelitian. Data primer yang didapatkan dalam penelitian ini antara lain luasan daerah parkir.

3.5 Pengolahan Data

Data kendaraan yang diperoleh dapat diolah sesuai karakteristik parkir yang ada seperti akumulasi parkir, volume parkir, durasi parkir, indeks parkir, tingkat pergantian parkir, standar kebutuhan parkir, pengolahan data ini

dilakukan dengan memasuki data yang didapat oleh peneliti ke dalam rumus karakteristik parkir.

3.6 Analisis Data

Dari hasil pengukuran luas ruang parkir di lapangan didapat hasil berupa kapasitas ruang parkir dan konfigurasi parkir. Data yang sudah ada dianalisis dengan menggunakan program computer Microsoft Excel 2016 dengan tahapan - tahapan sebagai berikut :

- a. Perencanaan parkir sepeda motor dan mobil.
- b. Menghitung rencana anggaran biaya (RAB).

3.7 Diagram Alir Penelitian

