

## PERENCANAAN LAYOUT PARKIR DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT (RSGM) UDAYANA

I Made Kariyana<sup>1,\*</sup>, Tri Hayatining Pamungkas<sup>1</sup>, Ni Made Ola Ulandari<sup>1</sup>, Putu Aryastana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ngurah Rai, Denpasar, Bali, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Warmadewa, Denpasar, Bali, Indonesia

\*Corresponding authors: [made.kariyana@unr.ac.id](mailto:made.kariyana@unr.ac.id)

Submitted: 25 May 2022, Revised: 12 July 2022, Accepted: 6 August 2022

**ABSTRACT:** The Dental and Oral Hospital (DOH) of Udayana is the hospital owned by Udayana University which is located at the Udayana Jimbaran Campus. The DOH of Udayana can be categorized as a new hospital because the construction of this hospital is still in the non-finishing structure stage, so it doesn't have parking facilities. In this study, planning of the parking layout for Udayana DOH was carried out to get an optimal parking design in terms of parking capacity, vehicle type, and parking space needs based on land availability. The number of parking space units was determined based on the number of beds that follow the provisions in the Regulation of the Directorate General of Land Transportation No.272/HK.105/DRJD/1996, while the percentage of vehicle type composition was analyzed through a survey comparison and interviews at DOH of Saraswati Denpasar. The survey comparison result depicts that the percentage of vehicle types parked for motorcycles and cars is 92.45% and 7.55%, respectively. The number of parking space units required based on the number of beds is 104 units, so the composition of the number of parking spaces for motorcycles and cars is 96 and 8, respectively.

**KEYWORDS:** layout; parking; planning; Udayana.

**ABSTRAK:** Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Udayana adalah rumah sakit yang dimiliki oleh Universitas Udayana yang berlokasi di Kampus Udayana Jimbaran. RSGM Udayana dapat dikategorikan sebagai rumah sakit baru karena pembangunan rumah sakit ini masih dalam tahap pembangunan struktur non finishing, sehingga belum memiliki fasilitas parkir. Dalam penelitian ini dilakukan perencanaan layout parkir untuk RSGM Udayana dengan tujuan untuk mendapatkan desain parkir yang optimal dari segi kapasitas parkir, jenis kendaraan dan kebutuhan parkir berdasarkan lahan yang tersedia. Jumlah satuan ruang parkir ditentukan berdasarkan jumlah rencana tempat tidur yang mengikuti ketentuan dalam peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD/1996, sedangkan persentase komposisi jenis kendaraan ditentukan melalui survey pendekatan dan wawancara di RSGM Saraswati Denpasar. Hasil survey pendekatan menunjukkan bahwa persentase jenis kendaraan yang parkir untuk sepeda motor dan mobil masing-masing adalah 92.45% dan 7.55%. Jumlah satuan ruang parkir yang dibutuhkan berdasarkan jumlah tempat tidur adalah 104 satuan ruang parkir, sehingga komposisi jumlah satuan ruang parkir untuk sepeda motor dan mobil masing-masing adalah 96 dan 8 unit.

**KATA KUNCI:** layout; parkir; perencanaan; Udayana.

© The Author(s) 2020. This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International license.

### 1 PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah salah satu unsur sarana yang menjadi satu kesatuan dengan sistem transportasi jalan raya (Kurniawan et al., 2018). Selain itu, parkir juga dikatakan sebagai tempat dimana dokter atau tenaga medis memberikan pelayanan dan orang yang sakit mencari atau menerima pelayanan serta sebagai tempat bagi tenaga medis baik itu dokter, perawat, bidan dan staff lainnya atau juga sering dimanfaatkan sebagai tempat praktik bagi mahasiswa kedokteran (Azwar, 1996). Terdapat beberapa macam mengenai pembagian rumah sakit berdasarkan status pemilik yang terdiri dari rumah sakit milik pemerintah atau *government hospital* dan rumah sakit milik seseorang atau kelompok atau *private hospital*, konsep yang digunakan yang terdiri

atas *profit hospital* dan *non profit hospital*, jenis pelayanan yang diselenggarakan baik rumah sakit umum (*general hospital*) yang melayani berbagai jenis pelayanan kesehatan dan rumah sakit spesialis (*specially hospital*) dan dibagi berdasarkan lokasi misalkan rumah sakit pusat, provinsi, dan ibu kota kabupaten (Djojodibroto, 1997).

Seiring perkembangan waktu kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang berkualitas semakin meningkat karena munculnya berbagai macam ragam penyakit dan tingkat penyebarannya kini juga sangat tinggi (Listiyono, 2015). Sehingga berdampak pada beberapa tahun belakangan ini, industri rumah sakit makin berkembang, terlihat dari banyaknya rumah sakit-rumah sakit yang bermunculan (Sudiyabyo, 2017).

Pada salah satu penelitian, mengungkapkan bahwa di Indonesia untuk setiap rumah sakit ditinjau berdasarkan kemampuannya di kelompokkan menjadi 5 tipe rumah sakit seperti rumah sakit tipe A yang merupakan rumah sakit *top referral hospital* atau rujukan paling tinggi (Azwar, 1996). Rumah sakit tipe B yang berdiri pada setiap provinsi dimana pasien yang diterima berdasarkan rekomendasi rumah sakit kabupaten, rumah sakit tipe C melayani penyakit tertentu misalkan rumah sakit spesialis kulit, spesialis jantung dan bidan (khusus terbatas) yang berdiri di setiap kabupaten (*regency hospital*) menerima pengunjung yang direkomendasi oleh puskesmas. Rumah sakit tipe D yaitu rumah sakit peralihan menuju tipe C. Rumah sakit tipe E yaitu rumah sakit khusus, salah satu contohnya rumah sakit paru, rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) dan sebagainya.

Salah satu rumah sakit tipe E yang masih dalam tahap pembangunan yaitu Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Udayana. Rumah sakit ini dimiliki oleh Universitas Udayana yang terletak di Kampus Udayana Jimbaran yang merupakan rumah sakit baru dimana tahapan pembangunan saat ini telah sampai pada Tahap I (Pembangunan Struktur *Non Finishing*) dan Tahap II (Tahap *Finishing*) masih dalam proses perencanaan. Namun, sesuai dengan yang ditetapkan pada peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 93 Tahun 2015 tentang rumah sakit pendidik yaitu pada pasal 1 ketentuan umum rumah sakit pendidik merupakan suatu rumah sakit sebagai tempat meneliti, mendidik, melayani kesehatan dalam pendidikan seperti pendidikan kedokteran, dokter spesialis atau sebagainya tetapi, khusus untuk RSGM Udayana berdasarkan fungsi belum diketahui. Apakah hanya untuk pelayanan masyarakat atau sekaligus untuk pendidikan, maka dalam hal ini penulis hanya meninjau berdasarkan fungsi untuk publik atau masyarakat.

Berbicara mengenai bangunan pelayanan publik khususnya rumah sakit maka RSGM Udayana salah satu yang tergolong didalamnya. Pelayanan publik pada lingkup ini tentunya dituntut untuk harus menyiapkan fasilitas dan menjalankan pelayanan sesuai peraturan atau standar sehingga, kepentingan pengguna seperti masyarakat dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuan. Rumah sakit untuk pelayanan yang sebenarnya tidak hanya semata-mata pada bidang medis saja, namun juga harus mempertimbangkan beberapa aspek pelayanan lain termasuk di dalamnya mengenai fasilitas parkir, parkir merupakan hal yang penting dimana beberapa orang juga berpendapat mengenai apa itu parkir seperti, parkir merupakan peletakan kendaraan pada suatu tempat dengan kondisi kendaraan tersebut diam dalam beberapa waktu sesuai keperluan si pengendara (Hobbs, 1995). Selain itu didefinisikan parkir sebagai tempat atau lahan yang digunakan untuk menyimpan kendaraan dengan berdasarkan jangka waktu tertentu (Warpani, 1990).

Kendaraan yang berhenti dalam sesaat hitungan waktu disebut parkir (Poerwadarminta, 1976). Dalam perundang-undangan juga diatur yaitu menurut UU No.22 Tahun 2009 bahwa parkir merupakan kondisi dimana pengemudi meninggalkan kendaraannya saat mesin kendaraan mati dalam waktu tertentu jadi parkir juga bisa dinilai hanya sebatas dilihat sekilas mengenai kerapian parkir, daya tampung parkir, sistem parkir, dan pengaturan parkir yang dijalankan sehingga, untuk membuat fasilitas parkir tersebut sesuai standar, rapi dan secara kapasitas juga memadai maka sebuah gedung khususnya pelayanan publik harus melaksanakan perencanaan parkir sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan akan fasilitas parkir (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan; Anonim, 2009). Beberapa penelitian tentang lahan parkir rumah sakit juga banyak dilakukan seperti analisis karakteristik dan ketersediaan ruang parkir (Bastari Alkam et al., 2020; Kariyana & Rijasa, 2019), yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan akan fasilitas parkir yang tersedia di suatu rumah sakit tersebut agar tidak mempengaruhi kondisi lalu lintas disekitarnya yang pada akhirnya dapat menimbulkan kemacetan (Irawan et al., 2021; Messah et al., 2012; Muktyarso & Herijanto, 2018). Didalam menentukan layak dan tidaknya suatu lahan parkir juga perlu dilakukan pengujian agar lahan parkir dapat diatur dengan baik dan dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung (Kariyana et al., 2019). Ketersediaan ruang parkir pada suatu rumah sakit juga terkadang tidak lagi memadai yang di akibatkan dari meningkatnya kebutuhan ruang parkir seiring dengan peningkatan kepemilikan kendaraan bermotor (Machsus et al., 2017). Namun, saat ini RSGM Udayana masih dalam katagori rumah sakit baru karena pembangunannya masih dalam Tahap 1 yaitu pembangunan struktur *non finishing*, maka saat ini belum ada perencanaan khusus tentang parkir sehingga, perlu dilakukan perencanaan tersebut agar pada saat beroperasi RSGM Udayana telah memenuhi syarat khususnya pada penyediaan fasilitas parkir sesuai dengan ketentuan penyelenggaraan fasilitas parkir, Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DRJD/96.

Dalam perencanaan parkir untuk RSGM Udayana akan dilakukan tinjauan berdasarkan persentase jenis kendaraan yang akan parkir baik itu sepeda motor, mobil dan kendaraan lainnya. Meninjau kapasitas parkir yang akan dibutuhkan serta layout parkir yang akan direkomendasi berdasarkan hasil perencanaan tersebut. Agar pelayanan dari RSGM Udayana khususnya untuk kebutuhan layanan parkir bagi masyarakat baik dari segi kuantitas dan kualitas serta meminimalisir terjadinya permasalahan akan parkir dimasa yang mendatang.

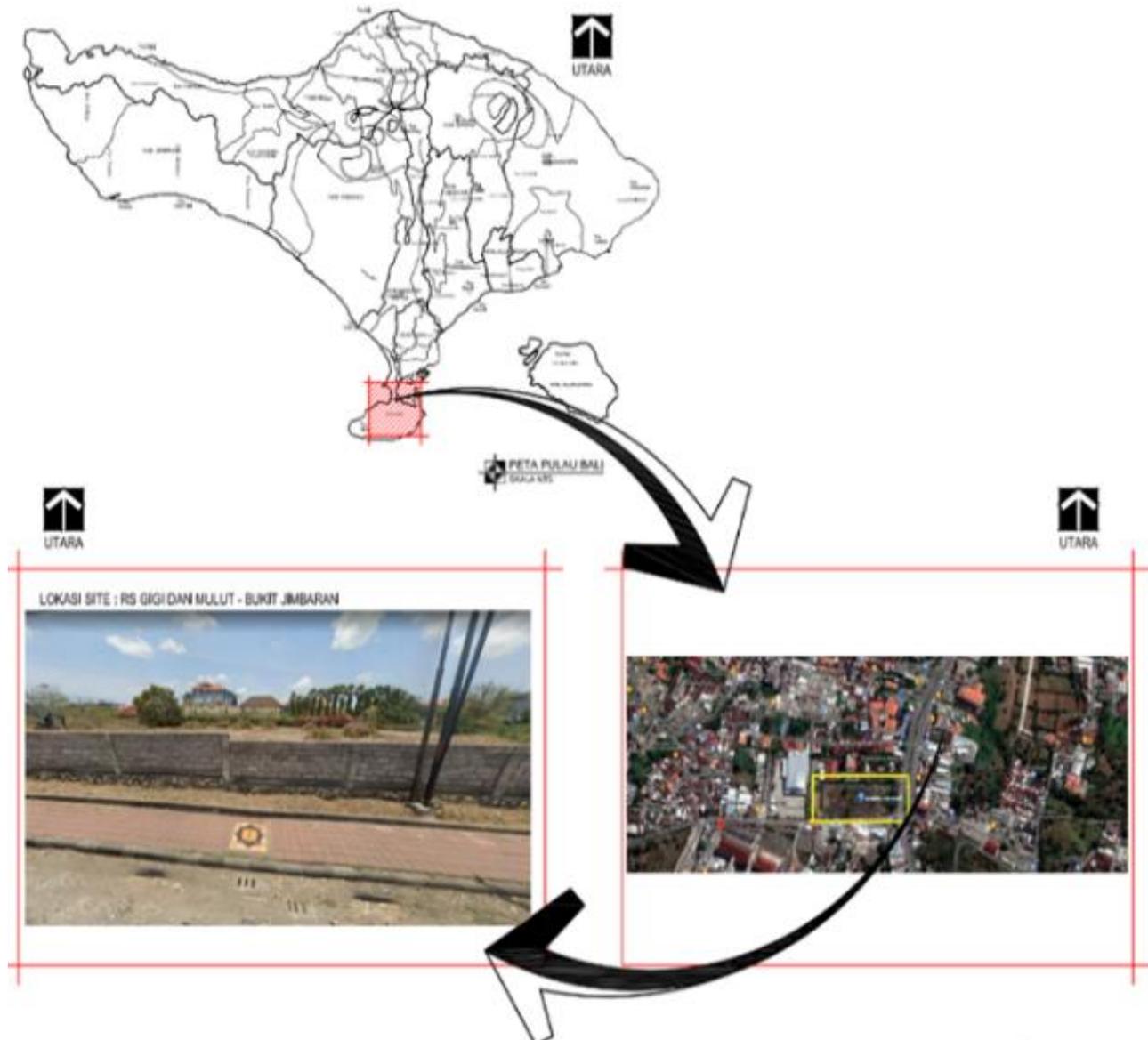
Namun, berdasarkan ketentuan dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat tidak jelas atau belum spesifik mengatur tentang persentase jumlah petak

Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk penyediaan ruang parkirnya. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh disain parkir yg efektif sesuai dengan proporsi kendaraan saat ini. dan untuk mengakuratkan hasil perencanaan maka dilakukan sistem pendekatan mengenai hasil persentase jenis kendaraan yang parkir berdasarkan RSGM sejenis yang ada di Bali yaitu RSGM Saraswati Denpasar. Kemudian untuk kapasitas parkir akan dihitung berdasarkan jumlah tempat tidur

yang direncanakan, selanjutnya dilakukanlah pendisainan *layout* parkir untuk tempat tersebut.

## 2 METODOLOGI

Lokasi perencanaan parkir RSGM Udayana yaitu di Jl. Kampus Bukit Jimbaran Badung, seperti pada Gambar 1 dan secara metode dilakukan dengan langkah-langkah yang ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

Tahapan metodologi penelitian yang penulis lakukan yaitu pada tahap awal dilakukannya identifikasi masalah mengenai berapa persentase jenis kendaraan yang mungkin akan parkir pada area tersebut, kapasitas yang mampu di tampung pada area parkir RSGM Udayana, dan disain parkir yang efektif dan optimal untuk rumah sakit tersebut.

Tahapan metodologi penelitian yang penulis lakukan yaitu pada tahap awal dilakukannya

identifikasi masalah mengenai berapa persentase jenis kendaraan yang mungkin akan parkir pada area tersebut, kapasitas yang mampu di tampung pada area parkir RSGM Udayana, dan disain parkir yang efektif dan optimal untuk rumah sakit tersebut.

Tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan pembangiannya yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder yaitu data yang di dapat dari perencana sekaligus pengawas pada proses

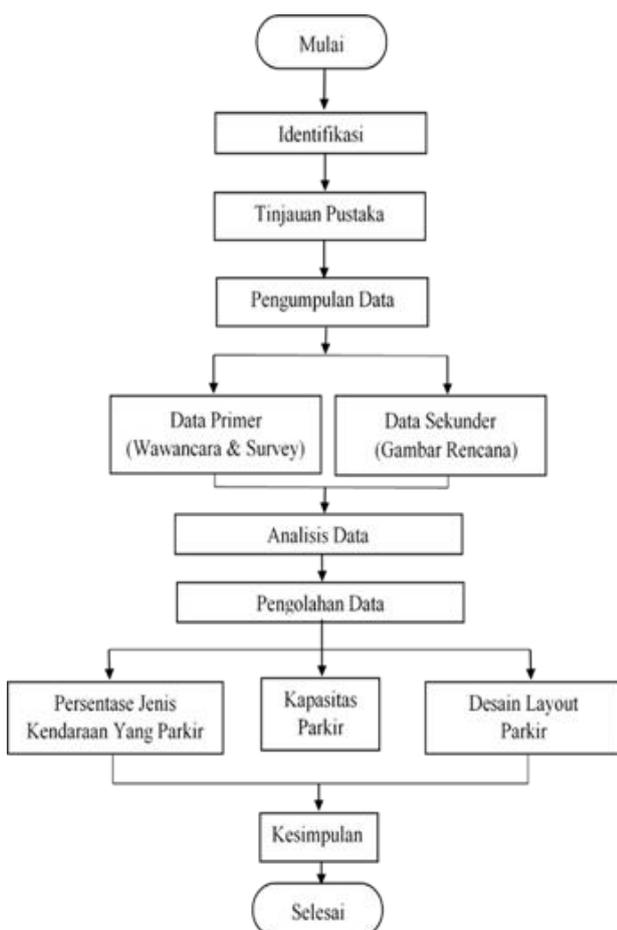
pembangunan gedung tersebut berupa informasi seperti tahap pembangunan, luas tanah, luas bangunan, gambar rencana (rencana *layout*, gambar peta situasi, gambar denah lantai 1, lantai 2, lantai 3 dan gambar *site plan*) dan spesifikasi lainnya mengenai RSGM Udayana yang saat ini masih dalam proses pembangunan berkelanjutan. Kemudian berdasarkan data primer didapat melalui survey mengenai persentase jenis kendaraan yang parkir dengan survey pendekatan yang dilaksanakan pada rumah sakit sejenis di daerah Bali yaitu RSGM Saraswati. Dalam melakukan survey pendekatan di RSGM Saraswati di ambil data berdasarkan survey pada jam puncak kendaraan yang parkir. Hal ini juga dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petugas sekuriti serta melakukan tinjauan atau survei langsung dimana diperoleh jam parkir ramai terjadi pada pukul 9.00 pagi sampai 11.00 siang. Pada pelaksanaan survey tim telah berada di lokasi RSGM Saraswati mulai pada pagi sampai sore jam 15.30, dengan mencatatkan jumlah kendaraan yang parkir baik sepeda motor maupun mobil yang masuk ke lokasi tersebut, survey dilakukan selama 3 hari dimana dimulai pada hari senin sampai hari rabu (hari kerja).

identifikasi masalah mengenai berapa persentase jenis kendaraan yang mungkin akan parkir pada area tersebut, kapasitas yang mampu di tampung pada area parkir RSGM Udayana, dan disain parkir yang efektif dan optimal untuk rumah sakit tersebut.

Tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan pembangiannya yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder yaitu data yang di dapat dari perencana sekaligus pengawas pada proses pembangunan gedung tersebut berupa informasi seperti tahap pembangunan, luas tanah, luas bangunan, gambar rencana (rencana *layout*, gambar peta situasi, gambar denah lantai 1, lantai 2, lantai 3 dan gambar *site plan*) dan spesifikasi lainnya mengenai RSGM Udayana yang saat ini masih dalam proses pembangunan berkelanjutan. Kemudian berdasarkan data primer didapat melalui survey mengenai persentase jenis kendaraan yang parkir dengan survey pendekatan yang dilaksanakan pada rumah sakit sejenis di daerah Bali yaitu RSGM Saraswati. Dalam melakukan survey pendekatan di RSGM Saraswati di ambil data berdasarkan survey pada jam puncak kendaraan yang parkir. Hal ini juga dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petugas sekuriti serta melakukan tinjauan atau survei langsung dimana diperoleh jam parkir ramai terjadi pada pukul 9.00 pagi sampai 11.00 siang. Pada pelaksanaan survey tim telah berada di lokasi RSGM Saraswati mulai pada pagi sampai sore jam 15.30, dengan mencatatkan jumlah kendaraan yang parkir baik sepeda motor maupun mobil yang masuk ke lokasi tersebut, survey dilakukan selama 3 hari dimana dimulai pada hari senin sampai hari rabu (hari kerja).

Setelah mendapatkan hasil, maka dilakukanlah analisis untuk mendapatkan persentase parkir berdasarkan jenis kendaraan yang parkir di lokasi tersebut. Survey pendekatan ini dilakukan karena pada peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, belum ada ketentuan mengenai perbandingan atau persentase SRP berdasarkan jenis kendaraan maka dilakukanlah survey pendekatan tersebut untuk menjawab permasalahan yang penulis rumuskan.

Analisis data selanjutnya dilakukan berdasarkan ketentuan atau aturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DRJD/1996 tetang parkir dan persyaratannya. Ada beberapa tinjauan terhadap fasilitas parkir yaitu ditinjau dari tempat meletakkan kendaraan dibagi menjadi parkir badan jalan (*on street parking*) atau pinggir daripada jalan digunakan sebagai parkir. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*) yaitu parkir khusus yang di peruntukan sebagai ruang parkir dan dilengkapi dengan layanan *in* dan *out* serta untuk bisa menghitung volume kendaraan dan waktu parkir maka terdapat tempat penyerahan atau pengambilan karcis. Kedua parkir berdasarkan status kepemilikan tempat terdiri dari parkir tertentu dimana lahannya dikelola oleh suatu pihak. Parkir *urgen*: adalah kegiatan yang sifatnya mendadak sehingga



Gambar 2. Alur Penelitian

Tahapan metodologi penelitian yang penulis lakukan yaitu pada tahap awal dilakukannya

lahan parkir yang dimanfaatkan yaitu tempat umum (lahan pemerintah daerah ataupun swasta). Parkir umum lahannya di kelola oleh pemerintah. Lahan Parkir yaitu lahan dengan sarana prasarana parkir lengkap dan dikelola serta difungsikan oleh Pemerintah Daerah sedangkan, untuk bangunan parkir yaitu gedung dengan fungsi sebagai parkir kendaraan dan dipergunakan oleh pemerintah setempat atau seseorang/kelompok yang memiliki persetujuan dari Pemerintah Daerah.

Menyikapi permasalahan kedua mengenai kapasitas parkir yang diperlukan dalam menganalisisnya hal tersebut dipakailah ketentuan berdasarkan jumlah tempat tidur dimana, jika jumlah tepat tidur 50 buah maka kebutuhan SRP yaitu 97, jumlah tepat tidur 75 buah maka kebutuhan SRP yaitu 100, jumlah tepat tidur 100 buah maka kebutuhan SRP yaitu 104, jumlah tepat tidur 150 buah maka kebutuhan SRP yaitu 111, jumlah tepat tidur 200 buah maka kebutuhan SRP yaitu 118, jumlah tepat tidur 300 buah maka kebutuhan SRP yaitu 132, jumlah tepat tidur 400 buah maka kebutuhan SRP yaitu 146, jumlah tepat tidur 500 buah maka kebutuhan SRP yaitu 160, jumlah tepat tidur 1000 buah maka kebutuhan SRP yaitu 230 satuan. Jika terjadi perbedaan hasil dari data yang menjadi ketentuan maka dapat dilakukan perencanaan dengan menginterpolasi data dengan persamaan sebagai berikut:

Rumus Interpolasi (Lamabelawa, 2018):

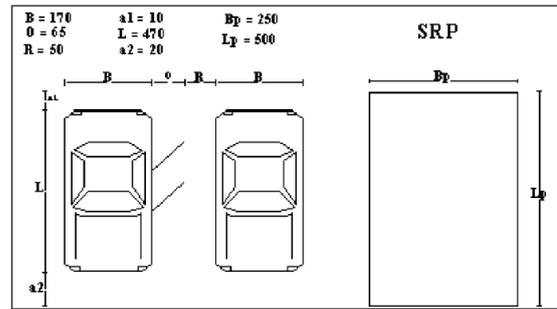
$$f1(X) = f(X0) + \frac{f(x1)-f(x0)}{X1-X0} \cdot (X - X0) \dots\dots\dots (1)$$

Dengan f1(X) nilai fungsi yang dicari, f (X0) nilai fungsi dari titik awal, f(X1) nilai fungsi dari titik ujung, (X1) nilai ujung, (X0) nilai awal. (X) nilai setelah terdekat dengan yang dicari.

Setelah mendapatkan hasil maka dilakukannya pendisainan parkir dengan hasil SRP yang didapat dan berdasarkan luasan tanah yang dimiliki oleh RSGM Udayana. Dalam mendisain ada beberapa hal yang dijadikan acuan yang pertama yaitu:

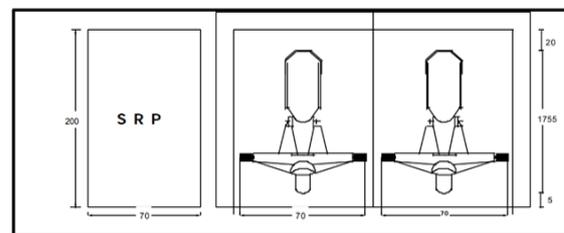
**2.1 Penentuan Ruang Parkir**

Dengan jenis kendaraan mobil penumpang golongan I maka ukuran ruang parkir dalam centimeter persegi (m<sup>2</sup>) adalah 230 cm x 500 cm, mobil penumpang golongan II 250 cm x 500 cm, mobil penumpang golongan III 300 cm x 500 cm, untuk bus/truck 340 cm x 1250 cm serta untuk sepeda motor yaitu 75 cm x 200 cm. Secara lebih jelas dapat di gambarkan sesuai dengan Gambar 3. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam satuan cm) dan Gambar 4. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam satuan cm).



**Gambar 3.** Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm) (Anonim, 1996)

Dengan ketentuan lebar total bagian kendaraan (B), lebar bukaan pintu kendaraan (O), panjang total kendaraan (L), jarak bebas arah logituginal (a1, a2), jarak bebas arah lateral (R).

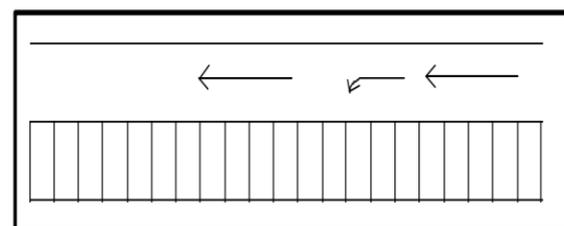


**Gambar 4.** Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm) (Anonim, 1996)

**2.2 Menentukan Penempatan Parkir**

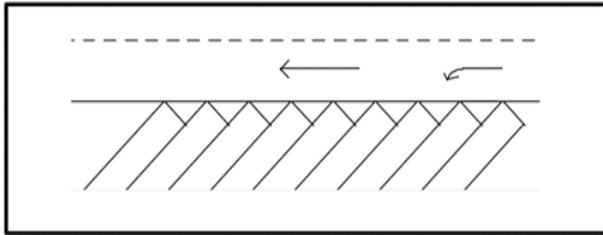
Disain parkir diluar badan jalan (kawasan parkir) dengan syarat berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang (RUTRD), keselamatan dan tanpa adanya kemacetan, keasrian ligkungan, kemudahan bagi pengguna, adanya lokasi lahan yang dapat dimanfaatkan, posisi dari jalur utama dengan lokasi bersangkutan.

Kemudian dalam mendisain dilakukan pemilihan pola seperti bentuk parkir pada mobil penumpang berdasarkan parkir pada 1 sisi dengan membentuk sudut 90<sup>0</sup> dimana bentuk ini ditinjau berdasarkan kemampuan suatu tempatdalam menampung kendaraan dan hasilnya biasanya lebih banyak dari pola paralel tetapi kelemannya kendaraan *in* dan *out* memiliki pergerakan yang sedikit jika menggunakan pola ini. Pola 90<sup>0</sup> telah dijelaskan pada Gambar 5.



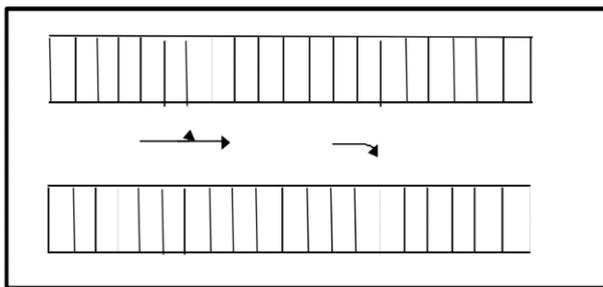
**Gambar 5.** Membentuk Sudut 90<sup>0</sup> (Anonim, 1996)

Parkir mobil penumpang membentuk sudut  $30^{\circ}$ ,  $40^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  berdasarkan daya tampung biasanya lebih maksimal dari pola paralel dan berdasarkan segi *in* dan *out* sangatlah nyaman karena posisi parkir lebih besar dibandingan yang bersudut  $90^{\circ}$ . Seperti ditunjukkan pada Gambar 6.



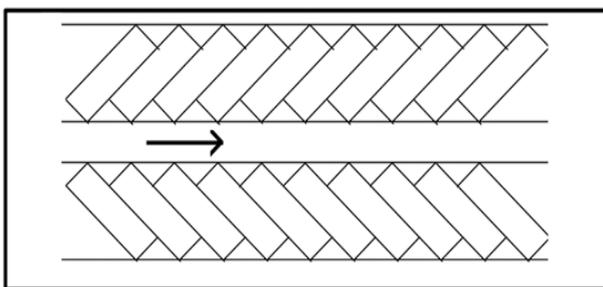
**Gambar 6.** Membentuk Sudut  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  (Anonim, 1996)

Parkir kendaraan 2 sisi dengan penerapan sudut  $90^{\circ}$  dengan syarat aktivitas lalu lintas kendaraannya satu arah atau dua arah seperti Gambar 7 berikut ini:



**Gambar 7.** Membentuk Sudut  $90^{\circ}$  (Anonim, 1996)

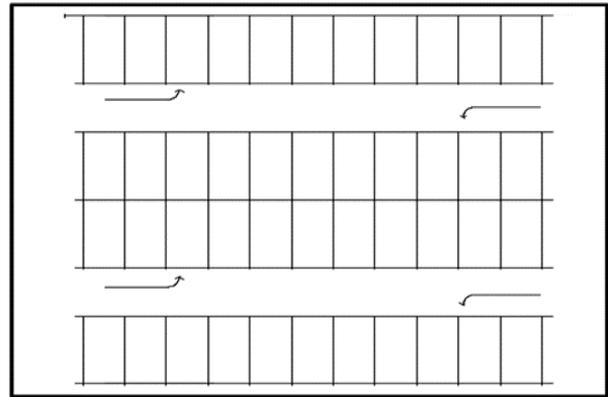
Sedangkan untuk dua arah dengan sudut  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  ditunjukkan pada Gambar 8.



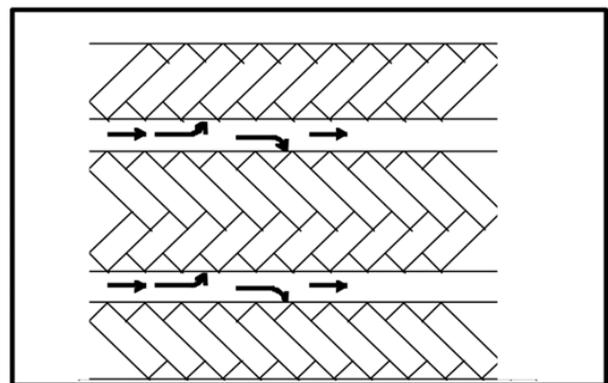
**Gambar 8.** Membentuk Sudut  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  (Anonim, 1996)

Jika nantinya luas area yang dapat di manfaatkan sebagai lahan parkir cukup besar maka penulis juga akan memperkirakan atau memperimbangkan penggunaan parkir dengan pola pulau baik yang membentuk sudut  $90^{\circ}$  ataupun  $45^{\circ}$  dengan berbagai model seperti yang ditunjukkan oleh gambar berikut mengenai model-model atau pola-pola parkir yang

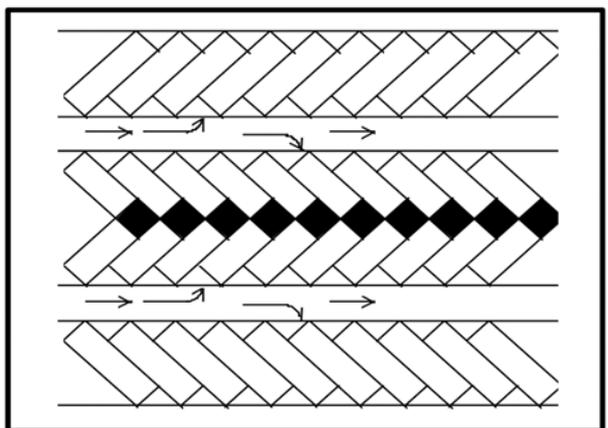
dapat digunakan pada parkir khususnya parkir mobil (Gambar 9, Gambar 10, Gambar 11, dan Gambar 12).



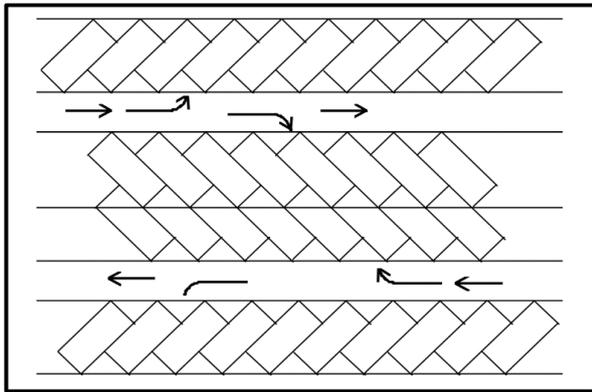
**Gambar 9.** Membentuk Sudut  $90^{\circ}$  (Anonim, 1996)



**Gambar 10.** Membentuk Sudut  $45^{\circ}$  Dengan Bentuk Tulang Ikan Model A (Anonim, 1996)

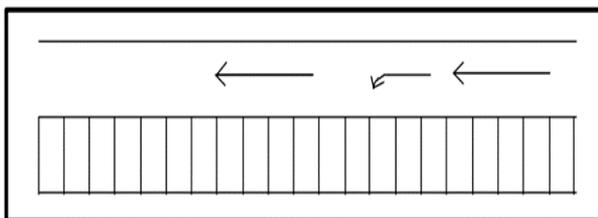


**Gambar 11.** Membentuk Sudut  $45^{\circ}$  Dengan Bentuk Tulang Ikan Model B (Anonim, 1996)



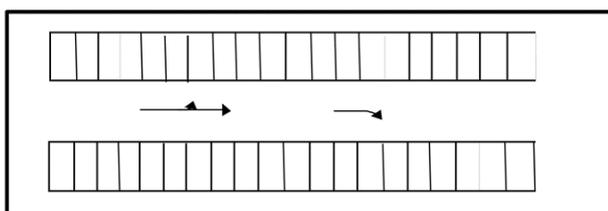
**Gambar 12.** Membentuk Sudut 45° Dengan Bentuk Tulang Ikan Model C (Anonim, 1996)

Setelah menentukan pola-pola dan aturan mengenai disain parkir mobil selanjutnya mengenai pola atau disain berdasarkan ketentuan untuk sepeda motor, dimana pada umumnya kendaraan sepeda motor ditempatkan dengan sudut 90° tentu juga memiliki kelemahan dan kelebihan seperti pada kendaraan mobil penumpang tadinya sehingga pola ini lebih tepat digunakan pada lokasi parkir yang sempit. Disain parkir ini dapat dilihat pada Gambar 13 berikut:



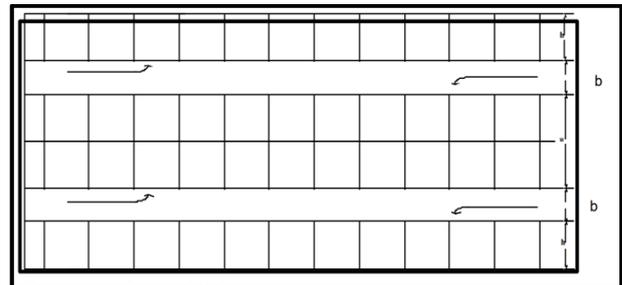
**Gambar 13.** Membentuk Sudut 90° untuk Kendaraan Sepeda Motor (Anonim, 1996)

Untuk parkir dua sisi maka pada umumnya kondisi lahan yang diperlukan harus memadai dengan lebar luas > 560cm sehingga pola parkir ini dapat digunakan. Sebagai gambaran detailnya dapat dilihat di Gambar 14 berikut ini:



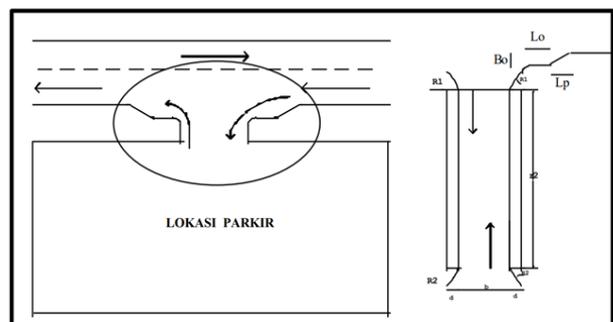
**Gambar 14.** Membentuk Sudut 90° untuk Kendaraan Sepeda Motor dengan Pola Parkir Dua Sisi (Anonim, 1996)

Kemudian ada juga pola pulau dengan katagori luasan parkir yang dimiliki sangat luas seperti yang ditunjukkan pada Gambar 15 berikut ini:



**Gambar 15.** Membentuk Sudut 90° Pola Parkir Pulau (Anonim, 1996)

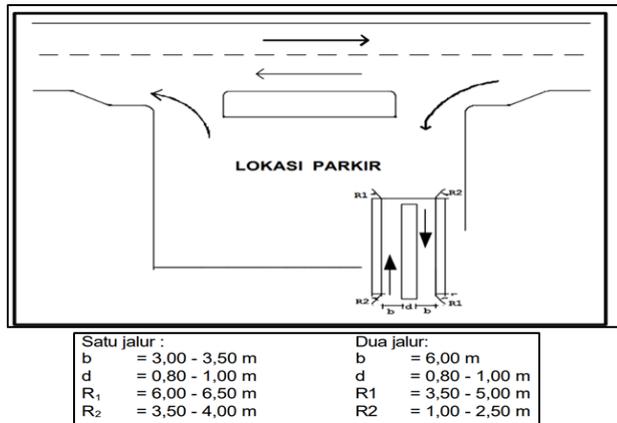
Keterangan jarak terjauh antar tepi luar satuan ruang parkir ( $h$ ), lebar terjauh satuan parkir pulau ( $w$ ), lebar jalur gang ( $b$ ). Kemudian ketika sudah mendisain pola parkir yang dipilih berdasarkan hasil SRP yang di dapat dan pola yang di terapkan yang memungkinkan dengan luas lahan maka, tahap selanjutnya menentukan jalan keluar masuk nantinya untuk RSGM Udayana saat beroperasi. Dengan acuan yang perlu di perhatikan yaitu dimensi jalan *in* dan *out* suatu kendaraan, yaitu lebar 300 cm dan panjangnya harus memuat tiga mobil beriringan dengan spasi antar mobil sekitar 150 cm. Hingga, dimensi jalan *in* dan *out* minimal 1500 cm. Selanjutnya memperhatikan juga beberapa disain pintu *in* dan *out* seperti pintu *in* dan *out* yang dibuat satu pintu yang dapat dilihat pada Gambar 16 atau jalur keluar masuk dengan memanfaatkan pintu terpisah seperti Gambar 17.



**Gambar 16.** Pintu Masuk-Keluar Satu Pintu (Anonim, 1996)

Pada pola diatas dilakukan analisis pola yang tepat dalam perencanaan serta penjelasan yang spesifik mengenai ketentuan tentang pola mana yang tepat untuk diterapkan nantinya. Hal-hal yang diperhatikan yaitu jalan *in/out* diletakan sangat jauh dari percabangan jalan, untuk menghindari terjadinya permasalahan dengan pejalan kaki dan lainnya maka, jalan masuk/keluar ditempatkan sebaik mungkin, agar memberikan spasi untuk dapat melihat kanan-kiri saat memasuki arus lalu lintas maka, letak jalan *in/out*

diletakkan dengan tepat, serta analisis kapasitas dapat dilakukan dalam menentukan lebar jalan *in/out* (dalam ketentuan jumlah jalur).



**Gambar 17.** Pintu Masuk-Keluar Terpisah (Anonim, 1996)

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Persentase Jenis Kendaraan yang Parkir

Dengan cara melakukan survey pendekatan dimana, hasil survey pendekatan dilakukan di area parkir RSGM Saraswati Denpasar dengan tujuan sebagai pendekatan data dalam menentukan persentase keperluan parkir berdasarkan jenis kendaraan yang dominan digunakan oleh pengunjung atau masyarakat dimana pada proses wawancara dengan tenaga parkir disana jam puncak parkir terjadi pada pagi hari dari jam 9 pagi s/d 11 siang. Maka dari pada itu, survey dilakukan pada jam puncak dengan hasil survey seperti Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Hasil Survei Persentase Pendekatan

Hari	Jenis Kendaraan		
	Motor (unit)	Mobil (unit)	Jumlah (unit)
Hari 1	122	11	133
Hari 2	112	9	121
Hari 3	146	11	157
Total	380	31	411
Persentase	92.45%	7.55%	100%

Hasil persentase dari survey pendekatan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 dimana, hasil survey ini digunakan untuk mencari perentase jenis kendaraan yang kemungkinan sering parkir pada sebuah rumah sakit sejenis. Kendaraan yang memanfaatkan parkir tersebut berdasarkan jenis kendaraan terdiri dari dua jenis yakni sepeda motor dan mobil dengan persentase jenis sepeda motor lebih dominan dengan hasil 92.45% sedangkan untuk mobil hanya 7.55%.

#### 3.2 Perhitungan Kebutuhan Kapasitas Parkir

Berdasarkan jumlah dental unit dan ruang ranap yang direncanakan pada Rumah Sakit RSGM Udayana yaitu seperti Tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2.** Jumlah Tempat Tidur

No	Uraian	Jumlah Tempat Tidur (buah)
1	Lantai 1	14
2	Lantai 2	13
3	Lantai 3	32
4	Lantai 4	38
Total		97

Perhitungan keperluan parkir berdasarkan jumlah tempat tidur dengan cara interpolasi data, seperti Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 3.** Perhitungan Interpolasi

Jumlah Tempat Tidur (buah)	75	97	100
Kebutuhan (SRP)	100	C <sub>97</sub>	104

$$C_{97} = 100 + ((104-100)/(100-75) \times (97-75))$$

$$C_{97} = 103.52 \text{ SRP}$$

Dibulatkan menjadi 104 SRP

Berdasarkan hasil survey pendekatan sebelumnya, nilai SRP rata-rata yang didapat yaitu 137 kendaraan parkir. Namun, dalam perencanaan kapasitas parkir saat ini yang digunakan sebagai acuan yaitu ketentuan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD/1996 dimana perencanaan parkir pada sebuah rumah sakit ditentukan berdasarkan jumlah tempat tidur. Sehingga dalam hal ini didapat kebutuhan ruang parkir adalah 104 SRP untuk semua jenis kendaraan. Maka dengan pendekatan survey RSGM sejenis, diperoleh persentase sepeda motor sebanyak 92.45% dan mobil sebanyak 7.55% kemudian nilai 104 SRP untuk semua jenis kendaraan dibagi berdasarkan nilai perentase tersebut hingga mendapatkan hasil yaitu untuk sepeda motor 96 SRP dan mobil 8 SRP.

#### 3.3 Desain Layout Perencanaan Parkir

Setelah mengetahui kebutuhan parkir maka dilanjutkan dengan mendisain parkir sesuai dengan kebutuhan parkir dan luas lahan yang dimiliki atau yang tersedia di RSGM Udayana dengan hasil seperti Gambar 18.

Pada Gambar 18 merupakan gambar eksisting sebelum dilakukan perencanaan parkir RSGM Udayana, dimana lokasinya saat ini dilapangan sudah

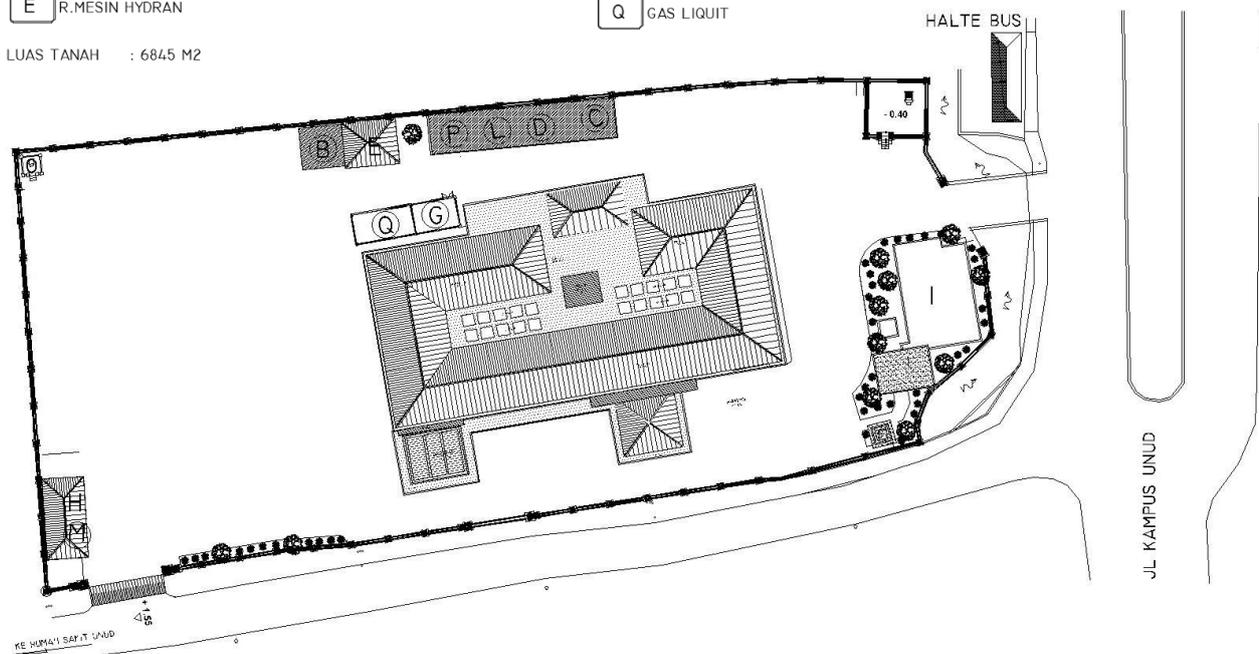
ada bangunan sampai struktur dan sudah jelas gerbang atau pintu keluar dan masuk kendaraan dari pengunjung. Pada Gambar 19 merupakan gambaran desain dari pada parkir RSGM Udayana berdasarkan hasil analisis data sebelumnya serta sudah berdasarkan kapasitas parkir yang diperlukan. Karena luasan dari lapangan cukup luas kemudian di manfaatkan untuk gedung dan beberpa fasilitas lainnya seperti, pos jaga, IPAL dan lain sebagainya maka lokasi masih masuk dalam katagori luas. Untuk mendisain parkir berdasarkan polanya tentu tidak sulit, karena luas tanah yang dapat dimanfaatkan untuk fasilitas parkir sangat luas.

Berdasarkan Gambar 19 merupakan gambar desain parkir dengan pola sudut 90<sup>0</sup> dengan rata-rata parkir dua sisi untuk sepeda motor dan untuk parkir mobil juga menggunakan pola sudut 90<sup>0</sup> satu sisi. Jalur yang digunakan untuk kendaraan parkir baik sepeda motor dan mobil dapat dilihat pada Gambar 19. Terdapat dua pintu keluar dan masuk kendaraan, dimana untuk jalur keluar di ambil dari posisi selatan (arah jalan menuju Rumah Sakit Udayana) dan untuk jalur masuk diambil dari arah timur. Khusus pada jalur darurat dapat dilihat pada Gambar 20 dengan pemberlakuan pintu keluar masuk yang sama dengan pengunjung.

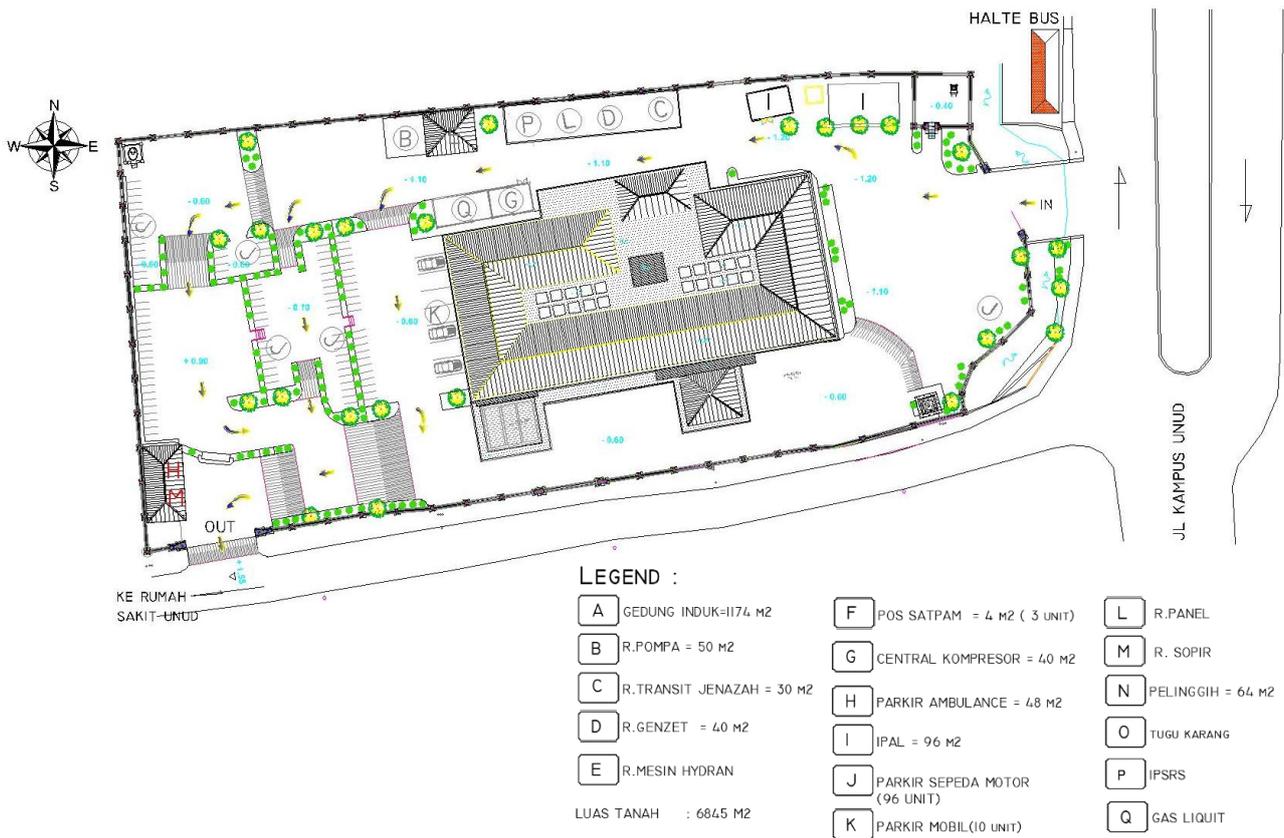
LEGEND :

- |                             |                               |                     |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|
| A GEDUNG INDUK=1174 M2      | F POS SATPAM = 4 M2 ( 3 UNIT) | M R. SOPIR          |
| B R.POMPA = 50 M2           | G CENTRAL KOMPRESOR = 40 M2   | N PELINGGIH = 64 M2 |
| C R.TRANSIT JENAZAH = 30 M2 | H PARKIR AMBULANCE = 48 M2    | O TUGU KARANG       |
| D R.GENZET = 40 M2          | L R.PANEL                     | P IPSRS             |
| E R.MESIN HYDRAN            | Q GAS LIQUIT                  |                     |

LUAS TANAH : 6845 M2



Gambar 18. Layout Eksisting



Gambar 19. Layout Disain Perencanaan Parkir & Jalur In dan Out



Gambar 20. Layout Disain Perencanaan Parkir & Jalur Darurat

#### 4 KESIMPULAN

Persentase parkir yang dominan parkir berdasarkan jenis kendaraan khususnya disebuah Rumah Sakit Gigi dan Mulut nantinya yaitu 92.45% sepeda motor dan 7.55% mobil dimana hasil ini berdasarkan survey pendekatan pada salah RSGM Saraswati Denpasar. Kapasitas parkir yang dibutuhkan pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut RSGM Udayana adalah sebesar 104 SRP dimana berdasarkan jumlah tempat tidur yaitu 97 unit. Layout persentase parkir dengan kapasitas 104 SRP dan jenis kendaraan 92.45% atau 96 unit sepeda motor dan 7.55% atau 8 unit mobil. Sehingga desain dari pada layout parkir sesuai gambar 19 dan 20 dengan memanfaatkan lahan parkir yang dimiliki oleh RSGM Udayana.

Adapun beberapa hal yang menjadi tinjauan lebih lanjut didalam penelitian ini yaitu perlunya evaluasi kembali terhadap peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996 dimana, tidak jelas menyebutkan jumlah SRP berdasarkan jenis kendaraan. Sehingga, dalam hal ini dilakukannya survey pendekatan untuk mengetahui persentase jenis kendaraan tersebut serta perbandingan antar hasil survey pendekatan lebih besar nilai SRPnya dari pada hasil perhitungan kapasitas parkir berdasarkan jumlah tempat tidur. Jadi perlu dilakukan evaluasi terhadap peraturan tersebut agar dapat mengikuti perkembangan pertumbuhan volume kendaraan di masa sekarang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih ini diutarakan kepada konsultan perencana Bapak Riko Hartawan, pihak yang telah memberikan informasi terkait data sekunder yaitu berupa gambar rencana. Kepada RSGM Saraswati Denpasar yang telah memberikan ijin untuk melakukan wawancara dan survey pendekatan. Semua informasi tersebut besar manfaatnya bagi penulis sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan harapan untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan atau rumusan masalah pada penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (1996). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian fasilitas Parkir*.
- Anonim. (2009). *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Azwar, A. (1996). *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Bina Rupa Aksara.
- Bastari Alkam, R., Abd, S., Suwadiman, M., & Wahyudi, I. (2020). Analisis Karakteristik Dan Ketersediaan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Islam Faisal Makasar. *Jurnal Potensi*, 22(2), 129–138.
- Djojodibroto, D. R. (1997). *Kiat Mengelola Rumah Sakit*. Hipokrates.
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Gajah Mada University Press.
- Irawan, B. B., Yossyafra, & Momon. (2021). Analisis Kebutuhan Parkir Pengembangan Rumah Sakit Achmad

- Mochtar Bukittinggi. *Construction and Material Journal*, 3(3), 143–151.
- Kariyana, I. M., Ardana, P. D. H., & Sudika, I. G. M. (2019). Analisis Parkir Desa Wisata Kaba-Kaba. *Seminar Nasional Teknik Sipil (SeNaTS 3)*.
- Kariyana, I. M., & Rijasa, M. M. (2019). Studi Kelayakan Proyek Lahan Parkir Daerah Tujuan Wisata Pura Taman Ayun. *Jurnal Teknik Gradien*, 10(2), 87–103.
- Kurniawan, S., Surandono, A., & Ariya, A. P. (2018). Analisis Kapasitas Parkir Kendaraan Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Metro. *Jurnal Tapak*, 7(2), 163–175.
- Lamabelawa, M. I. J. (2018). Perbandingan Interpolasi dan Ekstrapolasi Newton untuk Prediksidata Time Series. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(2), 78–80.
- Listiyono, R. A. (2015). Studi Deskriptif Tentang Kualitas Pelayanan Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto Pasca Menjadi Rumah Sakit Tipe B. *Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 1(1), 1–7.
- Machus, Basuki, R., Mawardi, A. F., Akbari, D. R., & Ratnawati, D. E. (2017). Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Ruang Parkir di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*.
- Messah, Y. A., Kanny, R. A. E. L., & Rizal, A. H. (2012). Analisis Kebutuhan Lahan Parkir Di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(4), 87–100.
- Muktyarso, A. W., & Herijanto, W. (2018). Perencanaan Gedung Parkir RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), 12–20.
- Poerwadarminta W. J. S. (1976). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. PN Balai Pustaka.
- Sudiyabyo, I. K. (2017). *Analisis Karakteristik Parkir di Rumah Sakit Umum Daerah Wates*.
- Warpani, S. (1990). *Rekayasa Lalu Lintas* (2nd ed.). Bhatara Karya Aksara.