

**KARYA TULIS/ILMIAH**  
**(USULAN GAGASAN TERTULIS)**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPARKIRAN**  
**“KITE-KITE”**  
**PADA GEDUNG KANTOR GUBERNUR**  
**KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

**MUHAMMAD FADHOLLY, S.Kom**  
**NIP. 19820314 201101 1 002**

**DINAS PEMBERDAYAAN PEREMPUAN PERLINDUNGAN ANAK,**  
**KEPENDUDUKAN PENCATATAN SIPIL DAN**  
**PENGENDALIAN PENDUDUK KELUARGA BERENCANA**  
**PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

## ABSTRAK

Pada saat ini, Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung belum memiliki system perparkiran untuk para pegawai ataupun tamu yang berkunjung ke Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung, sehingga pemilik kendaraan kadang memarkirkan kendaraannya tidak pada tempatnya sehingga membuat area parkir pada halaman belakang Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung menjadi sedikit kurang nyaman. Dalam gagasan tertulis ini dibuat suatu aplikasi parkir berbasis komputerisasi guna menjawab permasalahan yang dihadapi selama ini.

Perancangan sistem informasi perparkiran ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dan *Seagate Crystal Report* untuk pembuatan laporan. Data kapasitas ruang parkir digunakan untuk pembuatan *database* yang diperoleh dari survei satuan ruang parkir yang diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Office Access*. Tujuan dibangunnya sistem informasi perparkiran ini diharapkan sistem perparkiran pada Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung akan jauh lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Sistem informasi perparkiran ini dapat menata perparkiran pada Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung dan mengolah data parkir yang mencakup data kendaraan sehingga proses perparkiran dapat berjalan dengan efektif. Pihak pengelola akan lebih mudah dalam mendapatkan berbagai informasi dan data-data yang dibutuhkan dalam waktu yang relatif singkat.

**(Kata Kunci :** *Database, Perparkiran, Sistem Informasi*)

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor, baik itu kendaraan bermotor roda dua ataupun kendaraan bermotor roda empat terutama pada ASN Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang berkantor di Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung, jumlahnya semakin bertambah. Kondisi ini dapat dilihat setiap harinya dengan padatnya lahan parkir yang tersedia pada gedung kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung.

Masalah perparkiran merupakan salah satu masalah utama yang harus dikelola dengan baik demi kelancaran arus transportasi di lingkungan sekitar kantor dan area parkir. Pengelolaan perparkiran tersebut sangat mempengaruhi efektivitas dan efisiensi dari kantor tersebut karena jika tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan kesemrawutan pada areal perparkiran. Permasalahan utama yang sering kita jumpai pada area parkir adalah banyaknya pemilik kendaraan yang malas memarkirkan kendaraannya pada tempat yang telah disediakan dengan baik dan benar, sehingga dapat menimbulkan ketidaktertiban dan rasa kurang nyaman bagi pemilik kendaraan lainnya. Kondisi ini dapat diperparah dengan tingginya frekuensi kegiatan pada waktu-waktu tertentu yang dilaksanakan di Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung.





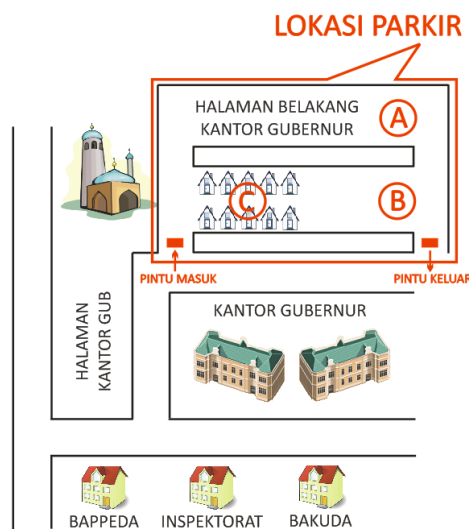
Sudah seharusnya pemilik kendaraan memarkirkan kendaraannya pada area parkir yang telah ditentukan dan sesuai dengan tata tertib pada area parkir tersebut sehingga data terkait jumlah kendaraan, jenis kendaraan atau bahkan pendapatan yang dihasilkan dapat diperoleh dengan cepat dan akurat



Hal tersebut diatas menunjukkan bahwa Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung memerlukan suatu sistem informasi perparkiran yang dapat mengatasi permasalahan parkir yang ada. Sistem parkir yang ada pada umumnya

banyak dilakukan untuk menertibkan area parkir hanya sebatas pemberian karcis parkir saja. Hal ini berakibat bahwa konsumen parkir tidak mengetahui ada atau tidaknya tempat parkir yang kosong. Minimalisasi tingkat kesalahan menjadi hal mutlak yang harus dilakukan oleh sistem pengelolaan area parkir. Pemanfaatan sistem komputerisasi diharapkan dapat mengurangi masalah-masalah yang sering dialami oleh parkir antara lain pencatatan data nomor polisi kendaraan dan informasi area kosong yang ada pada area parkir tersebut

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mengajukan suatu sistem informasi perparkiran “Kite-Kite” dengan objek lahan area parkir pada halaman belakang kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung dikarenakan lokasi tersebut sudah memungkinkan untuk diterapkan sistem informasi perparkiran yang nantinya dapat digunakan penulis sebagai acuan dalam perancangan sistem informasi perparkiran.



Rencana Lokasi Parkir

Pengajuan Usulan Gagasan Tertulis berikut ini juga dilatar belakangi oleh tanggung jawab penulis sebagai Pranata Komputer Pertama yang salah satu butir pengajuan atau penilaian Daftar Usulan Pengajuan Angka Kredit (DUPAK) adalah membuat suatu Rancangan Sistem Informasi.

## 1.2. TUJUAN

Merancang bangun sebuah sistem informasi perparkiran agar dapat menata perparkiran agar tertib dan tidak terjadi kerumitan pada area parkir Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung dan dapat menghasilkan data-data secara cepat dan akurat.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. KONSEP SISTEM INFORMASI**

##### **2.1.1. SISTEM**

Sistem berasal dari Yunani yang artinya kesatuan. Suatu sistem adalah jaringan kerja dari produser-produser yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan kegiatan atau untuk mencapai suatu sasaran tertentu. Di dalam mendefinisikan pengertian sistem ada dua kelompok pendekatan yang harus diperhatikan yaitu menekankan pada prosedur dan menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem dengan pengertian sebagai berikut.

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan tertentu (Zaki Baridwan, 2001).

Sistem juga merupakan kesatuan (*entity*) yang terdiri dari bagian-bagian disebut sub sistem yang saling berkaitan dengan tujuan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu (Zaki Baridwan, 2001).

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih ditekankan pada urutan-urutan operasi di dalam suatu sistem. Prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang (Mulyadi, 1998).

Di dalam prosedur ada urutan-urutan yang merupakan tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (*what*) yang harus dikerjakan, siapa (*who*) yang mengerjakan tugas tersebut, kapan (*when*) pekerjaan tersebut dilakukan, dan bagaimana (*how*) mengerjakan tugas tersebut (Mulyadi, 1998).

##### **2.1.2. INFORMASI**

Informasi merupakan bagian yang terpenting di dalam sebuah organisasi. Tanpa adanya informasi suatu organisasi tidak mungkin bisa maju. Suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebut keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan

istilah *entropy* yang disebut *negative entropy* (Zaki Baridwan, 2001).

Sumber dari informasi adalah data sedangkan data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data item. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Kesatuan data adalah merupakan suatu objek nyata sebagai tempat, benda, dan orang, yang betul-betul ada dan terjadi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) dan disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*).

## **2.2. SATUAN RUANG PARKIR (SRP)**

Satuan ruang parkir disingkat SRP adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan pada suatu lahan parkir dalam hal ini mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor, baik parkir paralel dipinggir jalan, pelataran parkir ataupun dalam gedung parkir (Direktorat Bina Sistem lalu Lintas Angkutan Kota, 1998).

Dimensi dasar untuk satuan ruang parkir (SRP) berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir tergantung kepada bukaan pintu, jenis kendaraan. Lebar bukaan pintu akan mempengaruhi kenyamanan penumpang untuk keluar masuk kendaraan seperti ditunjukkan pada berikut ini:

Tabel 2.1. Dimensi Dasar untuk SRP Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan atau Peruntukan	Golongan
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	Kantor, Perdagangan, Universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pusat Olahraga, Hotel, Rekreasi, Rumah Sakit, Bioskop, Belanja	II
Pintu depan/belakang terbuka penuh ditambah pergerakan kursi roda	Orang Cacat	III

Sumber: Direktorat Bina Sistem lalu Lintas Angkutan Kota (1998)

Dimensi satuan ruang parkir yang biasa digunakan yang telah diatur oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dapat dilihat pada Tabel 2.2. berikut:

Tabel 2.2. Dimensi Satuan Ruang Parkir

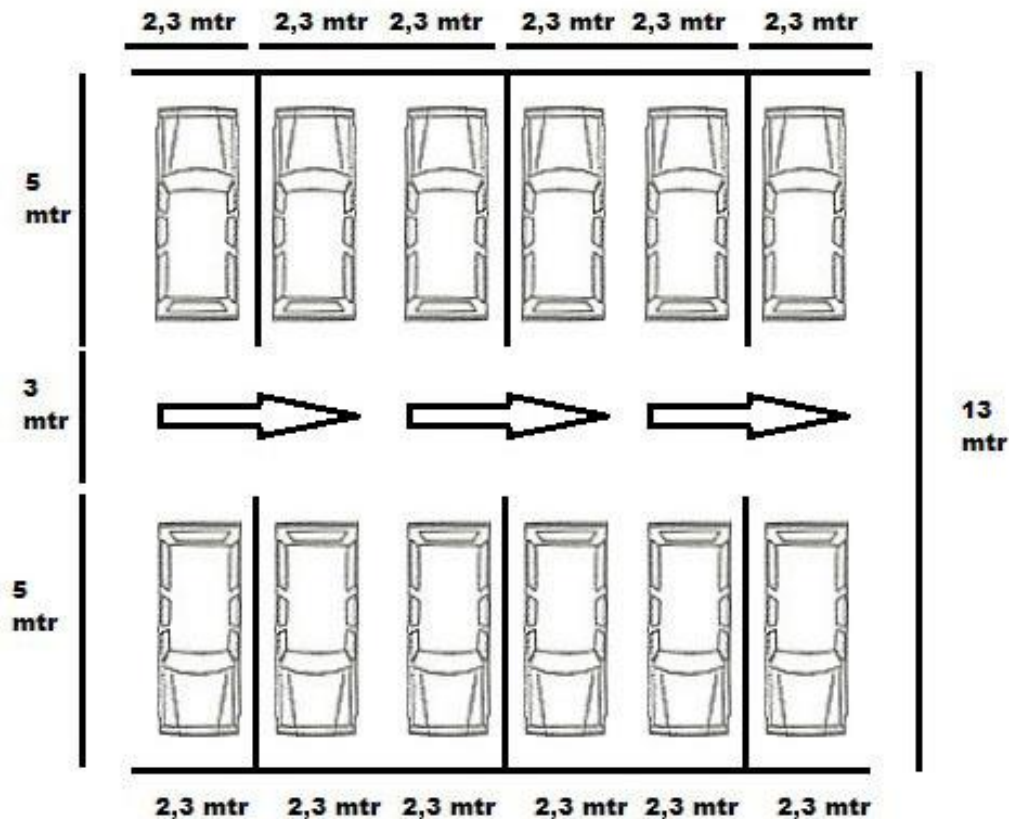
Jenis kendaraan	Dimensi SRP (m)
Mobil Penumpang Gol I	2,3 x 5
Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
Mobil Penumpang Gol III	3,0 s/d 3,6 x 5
Bus/Truk	3,4 x 12,5
Sepeda motor	0,75 x 2,0

Sumber: Direktorat Bina Sistem lalu Lintas Angkutan Kota (1998)

Ilustrasi perhitungan yang digunakan adalah jika areal parkir halaman belakang kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung mempunyai luas 1300m<sup>2</sup> (13m x 100m) maka kapasitas parkir untuk kendaraan roda 4 adalah sebanyak  $100m : 2.3$  (SRP Gol I) = 43,47 → 43 x 2 = 86 tempat parkir seri untuk kendaraan roda 4. Sedangkan untuk kendaraan Roda 2

dengan areal parkir seluas 90m<sup>2</sup> (5m x 18m) maka kapasitas parkir untuk kendaraan roda 2 adalah sebanyak  $18\text{m} : 1 \text{ (SRP Roda 2)} = 18 \times 2 = 36$  tempat parkir kendaraan roda 2.

Gambar 2.1. Ilustrasi Parkir Seri Menggunakan SRP Gol I



### BAB III PEMBAHASAN

#### 2.3. SISTEM INFORMASI PERPARKIRAN

Sistem informasi yang bertugas untuk mengelola perpustakaan yang bersangkutan sering disebut dengan sistem informasi perpustakaan. Peranan teknologi informasi sangat diperlukan seiring dengan perkembangan zaman.

Pengelolaan perpustakaan secara manual akan menghadapi kendala ketidakefisienan waktu dalam melakukan proses analisis terhadap data kendaraan dan lembaran kertas pencatatan data dapat hilang, kotor ataupun terbakar. Selain itu, pengelola perpustakaan tidak dapat mengetahui data-data di lapangan secara langsung sehingga tidak dapat keputusan secara cepat dan tepat.

Beberapa prosedur umum yang terdapat dalam Sistem Informasi Perpustakaan adalah sebagai berikut :

1. Pencatatan Data Kendaraan
2. Pencatatan Waktu
3. Penentuan Biaya Parkir
4. Perhitungan Total Biaya Parkir

Dengan melihat kebutuhan akan sistem informasi perparkiran yang handal, maka penulis mengusulkan suatu sistem informasi perparkiran yang disebut Sistem Informasi Perparkiran “Kite-Kite” yang dapat mengakomodir kebutuhan akan sistem informasi perparkiran.

sebagai upaya penataan parkir agar tertib dan tidak terjadi kerumitan di area parkir, maka dibuat suatu sistem parkir dengan menggunakan nomor tempat yang berfungsi sebagai informasi kepada pengendara agar dapat memarkir kendaraannya pada ruang-ruang parkir yang juga telah diberi nomor sesuai dengan nomor tempat yang tertera pada slip bukti parkir agar area parkir lebih tertata dan tidak terjadi kerumitan pada area parkir. Slip bukti parkir juga digunakan sebagai bukti parkir ketika pengendara keluar area parkir.

Selain itu sistem informasi yang dirancang juga dapat memberikan informasi kepada operator mengenai jumlah tempat yang tersedia pada area parkir, sehingga operator dapat menginformasikan mengenai jumlah tempat yang masih tersisa kepada calon pengguna lahan parkir agar tidak terjadi penumpukan kendaraan didalam area parkir.

Sistem yang penulis usulkan merupakan sistem yang telah terkomputerisasi. Sistem tersebut menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dengan Microsoft Office Access 2007 sebagai format *database*-nya dan Seagate Crystal Report 8.5 sebagai perancang laporannya

Keunggulan dari sistem usulan adalah:

1. Tersedia informasi mengenai jumlah kendaraan yang masuk, kendaraan yang keluar dan yang masih ada di areal parkir pada hari yang bersangkutan dengan segera.
2. Tersedia informasi tentang jumlah tempat parkir yang masih tersisa di areal parkir.
3. Berbagai laporan dan data dari parkir bisa diperoleh dalam waktu yang relatif singkat.
4. Proses pengolahan dan pencarian data kendaraan menjadi lebih efisien.

Kelemahan dari sistem usulan adalah:

1. Operator bisa melakukan peng-*edit*-an dan penghapusan data kendaraan pada *database*.
2. Operator tidak dapat meninggalkan area parkir selama masih terdapat kendaraan pada area parkir.

## 2.4. KEBUTUHAN SISTEM

Untuk menjalankan sistem yang dirancang, diperlukan beberapa faktor pendukung sebagai berikut :

### 1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk bisa menjalankan sistem, maka *hardware* yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

- a. Satu *set* lengkap perangkat komputer yang memiliki spesifikasi minimum sebagai berikut:
  - ✓ Pentium IV 2.66 GHz.
  - ✓ RAM 256 Mb
  - ✓ Hard disk 40 Gb
  - ✓ Mainboard Pentium IV *suported*
  - ✓ Monitor SVGA dengan resolusi layar minimal 1024 x 768
  - ✓ Power supply 200 watt *pure power*
  - ✓ *Keyboard* dan *Mouse*
- b. *Printertipe Dot Matrix*, sebagai perangkat untuk mencetak laporan dan slip bukti parkir.

### 2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun perangkat lunak untuk menjalankan program ini adalah:

- a. Sistem operasi Windows 98/ Windows 2000/ Windows ME/ Windows XP/ Windows Vista/ Windows 7/ Windows 8.
- b. Microsoft Access 2007 untuk pembuatan *database*.
- c. Aplikasi Crystal Report 8.5 untuk pembuatan laporan.

### 3. Keahlian Operator

Keahlian operator untuk menjalankan program adalah:

- a. Menguasai sistem operasi Windows.

- b. Memiliki pengetahuan dan keahlian dasar mengenai komputer, seperti: cara menggunakan *mouse* dan *keyboard*, cara menggunakan *printer*, dan sebagainya.

## 2.5. TAMPILAN SISTEM INFORMASI PERPARKIRAN “KITE-KITE”

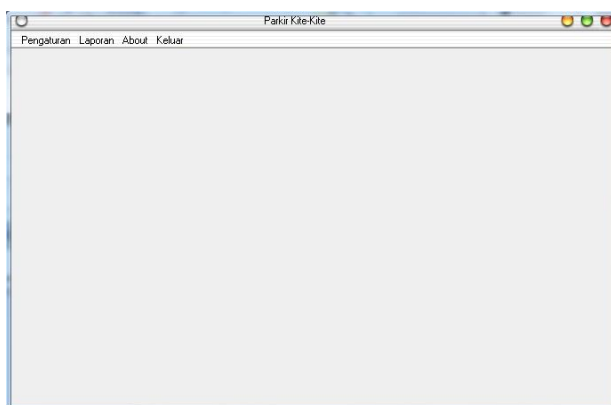
Berikut ini penulis akan mencoba menampilkan tampilan dari Sistem Informasi Perpajakan “Kite-Kite”.

### ➤ Tampilan Menu Login



Pada menu login ini pengelola dapat memilih jenis user login yang akan digunakan, seperti administrator, parkir masuk, parkir keluar ataupun parkir masuk dan keluar.

### ➤ Tampilan Menu Administrator



Menu administrator terdiri dari menu pengaturan, menu laporan, menu *about* dan menu keluar. Pada menu pengaturan, pengelola dapat melakukan pengaturan jumlah kapasitas parkir, pengaturan biaya parkir dan pengaturan operator parkir. Menu laporan menampilkan menu laporan parkir dan penerimaan pertanggal ataupun perbulan dan laporan daftar sisa kendaraan.



Menu Setting Biava Parkir



Menu Setting Operator



Menu Laboran Parkir Per Tanggal

➤ **Tampilan Menu Parkir**

Pada menu ini, pengelola parkir dapat memilih menu tampilan parkir yang akan digunakan. Menu Parkir Masuk untuk operator parkir pada pintu masuk parkir, menu parkir keluar untuk operator pada pintu keluar parkir dan menu parkir masuk dan keluar untuk operator yang bertugas sebagai operator masuk sekaligus operator keluar pada areal parkir.



Menu Parkir Masuk



Menu Parkir Keluar

PARKIR Kite-Kite (PARKIR All)



# PARKIR KITE-KITE

Rabu, 25/04/2018  
WAKTU SEKARANG  
**10:45:28**

---

### PARKIR MASUK

**No. Plat Polisi :**

**Keterangan :**

**Jam Masuk :**

**No. Tempat :**

Sisa tempat parkir :

Nama operator :

### PARKIR KELUAR

**No. Plat Polisi :**

**Jam Masuk :**

**Jam Keluar :**

**Biaya Parkir :**

**Keterangan :**

**No. Tempat :**

Menu Parkir Masuk dan Keluar

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 3.1. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Informasi Perparkiran “Kite-Kite” pada Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung berikut ini adalah :

1. Sistem Informasi Perparkiran “Kite-Kite” pada Gedung Kantor Gubernur Kepulauan Bangka Belitung ini dapat menghasilkan data-data secara cepat dan akurat mengenai tanggal, nomor plat polisi, jam masuk, jam keluar, operator yang sedang bertugas, total penerimaan dari parkir serta daftar sisa kendaraan yang masih berada di area parkir yang disajikan dalam bentuk laporan parkir (per tanggal dan per bulan), laporan penerimaan (per tanggal dan per bulan) dan laporan daftar sisa kendaraan. Sistem ini bisa di gunakan pada area parkir yang menggunakan akses satu pintu dan dua pintu parkir serta proses pengecekan data maupun pencarian data bisa dilakukan dengan cepat dan mudah.
2. Sistem ini dapat menata lahan parkir agar tertib dan tidak terjadi kerumitan yang dilakukan dengan cara memberi nomor parkir pada ruang parkir yang diinformasikan kepada pengendara melalui slip bukti parkir dan menyediakan informasi kepada operator mengenai jumlah tempat parkir yang masih tersisa.

#### 3.2. SARAN

Adapun saran yang ingin disampaikan untuk pengembangan Sistem Informasi Perparkiran ini yaitu:

1. Pengelola Perparkiran dapat mengembangkan sistem usulan dengan menambah otorisasi untuk membatasi akses operator dan administrator dalam meng-*edit* data kendaraan parkir yang telah tersimpan.
2. Menggunakan sistem *share exe* program melalui *local area network* (LAN) atau *wireless fidelity* (Wi-Fi) dari komputer administrator ke komputer *client* yang akan di gunakan operator, agar dapat memudahkan administrator untuk memantauseluruharea parkir dan juga dapat membatasi akses operator dalam meng-*edit* data kendaraan parkir yang telah tersimpan.
3. Menggunakan sistem *barcode* untuk mempercepat proses peng-*input*-an data.
4. Menggunakan kamera untuk meningkatkan aspek keamanan pada sistem perparkiran.

## **BAB V**

### **REFERENSI**

- Anonim, 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Anonim, 1998, *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, Direktorat Bina Sistem lalu Lintas Angkutan Kota, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Bagiyarsa. C, Yosef, 2012, *Sistem Informasi Area Parkir di Universitas Sahid Surakarta*, Laporan Tugas Akhir, Universitas Sahid Surakarta.
- Baridwan, Zaki, 2001, *Intermedite System*, Edisi Kedelapan, BPFE, Yogyakarta.
- Hartono, Jogiyanto, 2001, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Kendall. E, Kenneth & Kendall. E, Julie, 2002, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Edisi kelima, Elex Media Komputindo, Yogyakarta.
- Martadipura, Jaka, 2013, *Analisis Sistem Informasi Perparkiran Pada Universitas Islam Bandung*, Laporan Tugas Akhir, Universitas Islam Bandung.
- Nurdiono, Andi, 2012, *Perancangan Sistem Parkir di Institut Teknologi Nasional*, Laporan Tugas Akhir, Institut Teknologi Nasional.
- Rusmawan, Uus, 2013, *Cara Cepat Belajar VB*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Supardi, Yuniar, 2007, *Microsoft Visual Basic 6.0 untuk Segala Tingkat*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sutabri, Tata, 2004, *Analisa Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Utomo. P, Andy, 2010, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Parkir di Universitas Muria Kudus*, Laporan Tugas Akhir, Universitas Muria Kudus.
- Wilkinson, Joseph. W, 2003, *Sistem Informasi*, Edisi Pertama, Cetakan Ketiga, Terjemahan, Maulana, Agus, Binarupa Angkasa, Jakarta.