

Perancangan Sistem Informasi Gedung Olahraga Sinar Kasih

Dwi Setyawan

Program Studi Informatika STMIK Amikom Surakarta

Muhammad Setiyawan

STMIK Amikom Surakarta

Alamat: Jl. Veteran, Dusun I, Singopuran, Kec.Kartasura, Kabupaten Sukoharjo,
Jawa Tengah 57164

Korespondensi penulis: dwi.setyawan@mhs.amikomsolo.ac.id

***Abstract.** Sinar Kasih GOR is a business in the field of leasing buildings for sports, especially badminton, which is still managed with a manual system, starting from the GOR booking system and checking schedules must be done by coming to the GOR, that's why researchers want to create an information system for Sinar Kasih GOR. An information system is a combination of information technology and the activities of the people who use that technology to support operations and management. In a very broad sense, the term information system that is often used refers to interactions between people, algorithmic processes, data, and technology. This information system was created to help and make it easier for us to obtain data in processing field rental data in order to achieve the company's goal of making the officers' work easier with this leasing information system facility.*

***Keywords:** Bussines, Information System, Sport.*

Abstrak. GOR Sinar Kasih merupakan usaha dalam bidang penyewaan gedung untuk olahraga terutama bulu tangkis yang dikelola masih dengan sistem manual, mulai dari sistem booking GOR dan Cek jadwal harus dilakukan dengan datang ke tempat GOR tersebut, oleh sebab itulah peneliti ingin membuat sebuah sistem informasi untuk GOR sinar kasih. Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Sistem Informasi ini dibuat untuk membantu dan mempermudah kita dalam mendapatkan data-data dalam mengolah data penyewaan lapangan demi tercapainya tujuan perusahaan untuk membuat pekerjaan petugas lebih ringan dengan fasilitas sistem informasi penyewaan ini.

Kata kunci: Olahraga, Sistem Informasi, Usaha.

LATAR BELAKANG

Di zaman globalisasi yang pesat ini perkembangan teknologi sudah jauh lebih maju dengan berbagai perkembangan, dari yang sederhana ke kompleks, dari tradisional ke otomatis. Seiring perkembangan zaman yang begitu cepat teknologi informasi begitu mudah diakses dari mana saja (Komputerisasi, 1992). Internet menambah wawasan dan pengetahuan, komunikasi menjadi lebih cepat, mudah bertransaksi di internet, dan juga sangat berpengaruh besar dalam bidang bisnis. Setiap orang tidak dapat menghindari perkembangan teknologi yang selalu ada dan berganti setiap waktu. Salah satu yang dapat diambil yaitu terbentuknya konvergensi media. Konvergensi media mampu memudahkan akses informasi secara online (Sutabri, 2012).

Sistem Informasi dapat membuat bisnis yang bersifat manual menjadi otomatis. Dengan memanfaatkan konektivitas internet, manusia dapat memanfaatkannya sebagai media informasi bisnis. Bisnis yang terkait sebagai referensi ini adalah bisnis Jasa Penyewaan Lapangan Gedung Olahraga (GOR) Bulu Tangkis Sinar Kasih (D. W. A. Nugroho, 2021).

GOR sinar kasih merupakan usaha dalam bidang penyewaan lahan untuk olahraga terutama bulu tangkis yang dikelola masih dengan sistem manual, mulai dari sistem booking GOR dan Cek jadwal harus dilakukan dengan datang ke tempat GOR tersebut, oleh sebab itulah penulis ingin membuat sebuah sistem informasi untuk GOR sinar kasih.

Diharapkan Sistem Informasi ini dibuat dapat membantu dan mempermudah kita dalam mendapatkan data-data dalam mengolah data penyewaan lapangan demi tercapainya tujuan perusahaan untuk membuat pekerjaan petugas lebih ringan dengan fasilitas sistem informasi penyewaan ini.

KAJIAN TEORITIS

Dalam jurnal yang ditulis oleh (Rozaan et al., 2023) dengan judul “Pengembangan Sistem Penyewaan Lapangan Olahraga Komersil Berbasis Website Dengan Metode Agile Pada Gedung Olahraga (GOR) Dimiyati Di Kota Tangerang” menyatakan bahwa pengembangan sistem tersebut bertujuan untuk mengatasi suatu masalah yang terjadi dalam proses penyewaan lapangan secara manual lalu mengiklankan atau mempromosikan secara langsung melalui website untuk menarik minat para customer. Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat yaitu sama-sama membahas tentang objek penelitian yang berupa penyewaan gedung olahraga namun yang menjadi perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat terletak pada model bisnis, jika pada penelitian ini melakukan iklan atau promosi terhadap gedung olahraga, maka pada penelitian yang penulis lakukan sistem informasi berfokus pada pemesanan lapangan dan cek jadwal.

Dalam jurnal yang ditulis oleh (I. Nugroho et al., 2021) dengan judul “Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis di Gedung Olahraga AUB Surakarta Berbasis Android” menyatakan bahwa adanya Aplikasi Penyewaan Lapangan Bulutangkis pada GOR AUB memberikan media baru bagi pelanggan dalam menyediakan informasi ketersediaan lapangan bulutangkis yang disewakan. Selain itu dapat melakukan transaksi penyewaan tersebut. Sehingga dapat memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi tersebut. Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat yaitu sama-sama membahas tentang objek penelitian yang berupa penyewaan gedung olahraga namun yang menjadi perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat yaitu pada penelitian ini platform yang digunakan berbasis android dan melakukan transaksi penyewaan di dalam aplikasi android tersebut, sedangkan pada penelitian yang penulis buat menggunakan platform website dan tidak sampai pada proses transaksi .

Dalam jurnal yang ditulis oleh (Jubaedi & Herlambang, 2017) dengan judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Keanggotaan Pengguna Fasilitas Lapangan Olahraga Pada Gedung Olahraga Mandiri Berbasis RFID” menyatakan bahwa dengan adanya sistem ini mengurangi terjadinya kesalahan karena data yang diinput langsung menyimpan di database dan ketika member datang ingin bermain bisa langsung dicari di database personal computer admin atau kasir. Perbandingan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat yaitu sama-sama membahas tentang objek penelitian yang berupa gedung olahraga namun yang menjadi perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang penulis buat yaitu pada penelitian ini berfokus pada keanggotaan yang didigitalisasi menggunakan RFID, sedangkan pada penelitian yang penulis lakukan berfokus pada gedung lapangan olahraga yang digitalisasi menggunakan sistem informasi.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu *expositions* berfikir untuk menentukan masalah, mengumpulkan information baik melalui studi literatur maupun melalui studi lapangan, melakukan pengolahan information hingga memberikan kesimpulan dari permasalahan yang diteliti. Dengan metodologi, maka siklus pemecahan masalah pada penelitian dapat dilaksanakan secara baik dan terstruktur.

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif *case study*. Dipilihnya metode penelitian kualitatif *case study* ini adalah karena peneliti ingin melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap proses, aktivitas, kejadian, dan program yang terjadi kepada lebih dari satu orang yang menjadi objek penelitian ini.

Tahapan-tahapan yang penulis lakukan pada metodologi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Observasi Prosedur

Observasi yang dilakukan adalah dengan melakukan pengamatan keadaan dan perilaku yang terjadi terhadap objek penelitian yaitu GOR Sinar Kasih.

2. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi ketersediaan lapangan, daftar harga sewa, dan informasi tambahan GOR.

3. Analisis Sistem

Analisis sistem ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu secara konvensional, lalu mengevaluasi kelemahan dari sistem yang sedang berjalan saat ini, dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan jika ingin mengubah sistem yang sedang berjalan secara manual saat ini menjadi sistem informasi yang dijalankan secara digital.

4. Desain Prototype

Desain yang dilakukan meliputi desain sistem menggunakan DFD, UML, flowchart, dan desain antarmuka.

5. Implementasi

Implementasi meliputi tampilan halaman dashboard dan tampilan dari sisi pengguna.

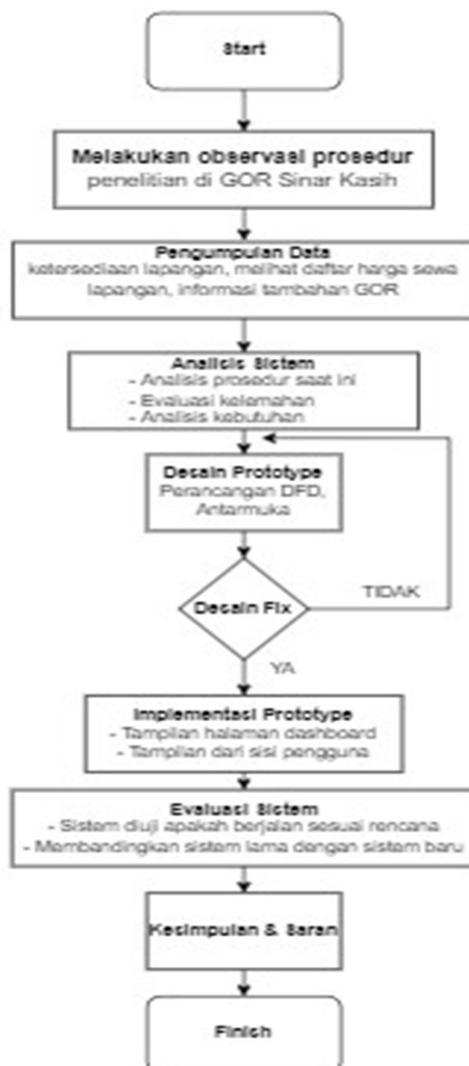
6. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem disini dilakukan dengan menguji apakah sistem yang dibuat sudah berjalan sesuai rencana atau tidak. Kemudian membandingkan sistem yang lama dengan yang baru

7. Kesimpulan dan Saran

Setelah itu penulis menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan memberikan saran agar sistem yang dikembangkan kedepanya bisa lebih sempurna lagi.

Berikut adalah metodologi pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada perancangan system informasi GOR Sinar Kasih ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu analisa kebutuhan dan perancangan system.

Analisa Kebutuhan

Pada analisa kebutuhan dibagi menjadi analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan non fungsional.

1. Analisa Kebutuhan Fungsional

Pada analisa kebutuhan fungsional dilakukan dengan cara melihat kebutuhan pengguna sistem informasi yang sebagian besar dibutuhkan oleh pengguna. Berikut adalah hasil analisa kebutuhan fungsional dari sisi pengguna dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna		
No.	Kebutuhan Utama	Tujuan
1.	Ketersediaan lapangan	Pengguna dapat melihat ketersediaan lapangan berupa jumlah total lapangan dan jumlah lapangan yang sedang kosong
2.	Daftar harga sewa lapangan	Pengguna dapat melihat harga sewa lapangan sesuai tarif yang ditentukan oleh admin
3.	Melakukan pemesanan	Pengguna dapat melakukan pemesanan lapangan sesuai jadwal kosong pada hari dan jam yang diinginkan.

Berikut adalah hasil analisis kebutuhan fungsional dari sisi admin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Admin

Kebutuhan pengguna		
No.	Kebutuhan Utama	Tujuan
1.	Ketersediaan lapangan	Admin dapat melihat ketersediaan lapangan berupa jumlah total lapangan dan jumlah lapangan yang sedang kosong
2.	Daftar harga sewa lapangan	Admin dapat melihat harga sewa lapangan sesuai tarif yang ditentukan oleh admin
3.	Tindak lanjut pemesanan	Admin dapat menindak lanjuti pemesanan lapangan berupa merubah status dari dipesan menjadi dipakai atau kosong

2. Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Pada analisa kebutuhan non fungsional dibuat untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang harus dipersiapkan dari segi perancangan sistem agar sistem dapat dibangun dengan baik, Hasil analisa kebutuhan *non fungsional hardware* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan *Hardware*

No.	Perangkat	Minimal Spesifikasi
1.	<i>Processor</i>	Intel Core i3 7020U
2.	<i>Memory</i>	RAM 8 GB
3.	<i>Storage</i>	SSD 250 GB
4.	Monitor	14 inci

Hasil analisa kebutuhan *non fungsional software* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan *Software*

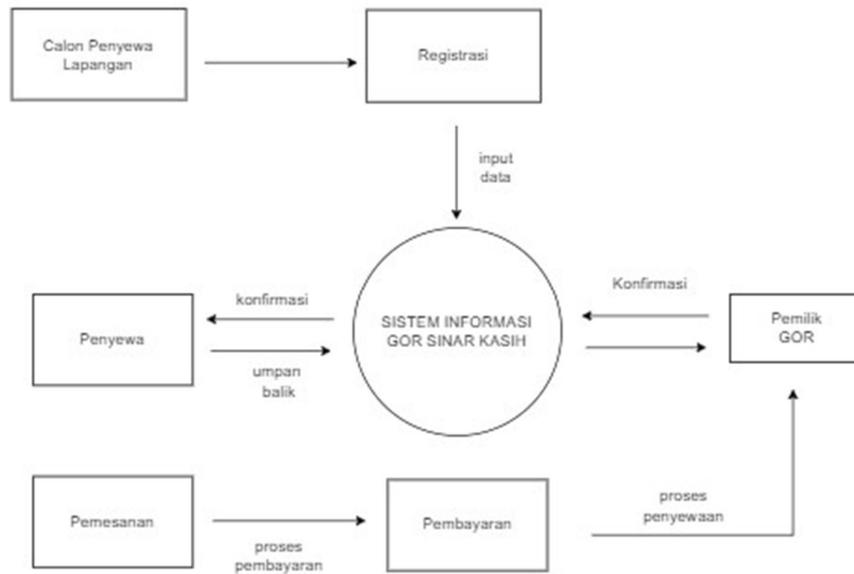
No.	Nama <i>Software</i>
1.	<i>Code editor</i> Visual Studio Code
2.	PHP
3.	Xampp
4.	Chrome Browser
5.	Windows 10

Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem ini dibagi kedalam 4 yaitu *Data Flow Diagram (DFD)*, *Unified Modelling Language (UML)*, *flowchart*, dan desain antarmuka sistem.

1. DFD

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menganalisa sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana information tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana information tersebut disimpan. Berikut ini adalah DFD yang akan digunakan dalam proses pembuatan. Berikut perancangan DFD dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD Sistem Informasi GOR Sinar Kasih

2. UML

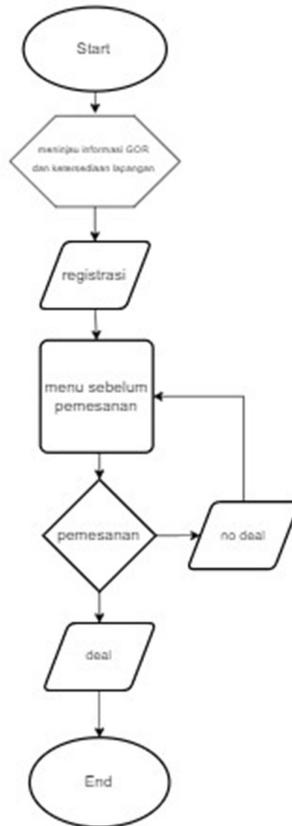
UML (Unified Modelling Language) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Di dalam sistem yang kita coba rancang memiliki UML yang mana terdapat 2 aktor di dalamnya yaitu pelanggan dan pengelola. Pada pelanggan aksi yang bisa dilakukan yaitu dapat melihat informasi, jadwal lapangan digunakan, daftar harga sewa lapangan, informasi tambahan GOR, melihat menambah juga mengedit lapangan kosong yang mau dipesan. Sedangkan Pengelola dapat melakukan semua yang bisa dilakukan pelanggan serta melakukan menambah mengedit dan menghapus. Berikut adalah perancangan UML dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3.UML Sistem Informasi GOR Sinar Kasih

3. Flowchart

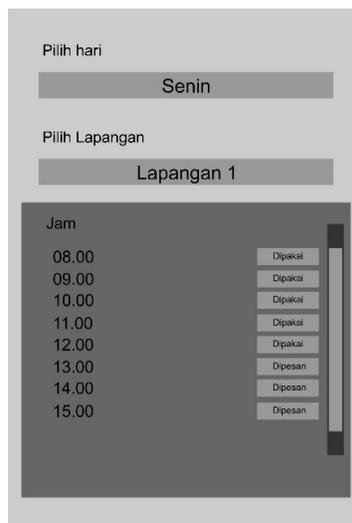
Diagram alur dari sistem ini adalah saat mulai sistem akan menampilkan ketersediaan lapangan dengan meninjau informasi GOR. User diarahkan untuk melakukan registrasi apabila ingin melakukan aksi yang lebih dalam kedalam sistem. Disediakan menu sebelum pemesanan. Kemudian jika sudah deal maka tinggal melakukan pemesanan. Lalu sistem selesai. Berikut adalah perancangan *flowchart* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Sistem Informasi GOR Sinar Kasih

4. Desain Antarmuka Sistem

Pada perancangan sistem, penulis merancang desain dari sisi dashboard admin dan dari sisi pengguna. Berikut adalah desain antarmuka sistem



Gambar 5. Desain Antarmuka Pengguna Lihat Jadwal dan lapangan

The image shows a booking form with the following elements:

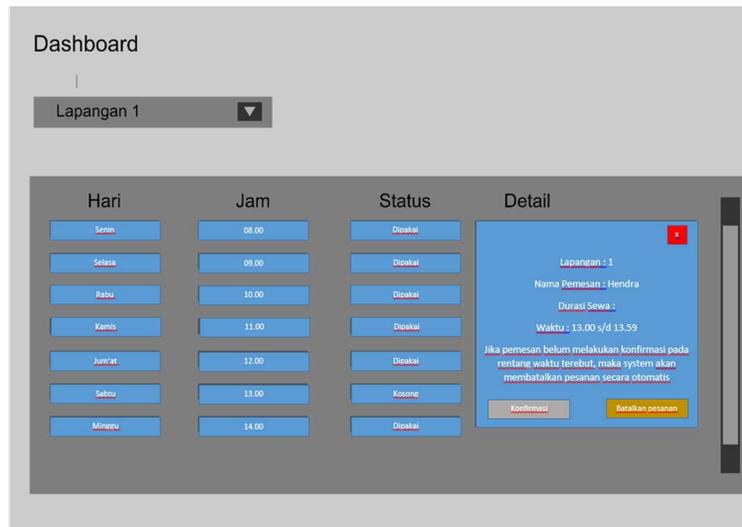
- Text: Hari senin, Lapangan 1 kosong, Pada jam 13.00 s/d 14.59
- Form: A box for 'Pesan' with options: 1 jam, 2 jam, 3 jam
- Form: A field for 'Nama Pemesan' containing the text 'Hendra'
- Form: A button labeled 'Pesan Sekarang'

Gambar 6. Desain Antarmuka Pengguna Halaman Pesanan

The image shows a confirmation modal dialog with the following elements:

- Text: Resi Pesanan
- Text: Lapangan : 1
- Text: Nama Pemesan : Hendra
- Text: Durasi : 1 Jam
- Text: Waktu : 13.00 s/d 13.59
- Text: Rentang waktu konfirmasi
- Text: 12.30 s/d 12.59 Pastikan konfirmasi waktu penggunaan pada rentang waktu tersebut.
- Text: Jika melewati batas waktu konfirmasi berarti pemesanan batal.
- Form: A 'CLOSE' button at the bottom right.

Gambar 7. Desain Antarmuka Pengguna Resi Pemesanan



Gambar 8. Desain Antarmuka Dashboard Admin

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang penulis peroleh pada penelitian ini adalah Sistem Informasi dapat mengubah model bisnis bisnis yang semula konvensional menjadi efisien, cepat, dan sistematis. Disamping itu terdapat dampak yang harus ditambahkan penyedia jasa seperti anggaran berlangganan internet dan penyediaan fasilitas teknologi seperti laptop/smartphone guna memberikan informasi terbaru seputar ketersediaan lapangan kepada calon pelanggan yang akan menggunakan jasa lapangan GOR.

Dalam penelitian ini penelitian ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, dalam hal perancangan karena keterbatasan berbagai hal, maka dari itu terdapat beberapa saran yang bisa digunakan agar penelitian ini menjadi lebih sempurna dimasa depan.

1. Meningkatkan dari segi sistem keamanan.
2. Membuat sistem informasi ini menjadi aplikasi mobile, karena pada sistem informasi yang dirancang masih menggunakan website.
3. Menambah fitur rekapitulasi data penyewa setiap rentang waktu tertentu.
4. Menambah fitur *payment gateway* alias pembayaran melalui aplikasi, karena pada sistem informasi yang dirancang, pembayaran masih melalui manual.

DAFTAR REFERENSI

- Jubaedi, A. D., & Herlambang, A. G. (2017). *Mandiri Berbasis Rfid*. 4(1), 53–60.
- Komputerisasi, E. R. A. (1992). *Evolusi perkembangan teknologi informasi*. 1–5.
- Nugroho, D. W. A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Gelanggang Olahraga berbasis Web dengan Metode Scrum. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(4), 1733–1749. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i4.1132>
- Nugroho, I., Rachmatullah, R., & Simanjuntak, I. (2021). Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis di Gedung Olahraga AUB Surakarta Berbasis Android. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 27(2), 138–149. <https://doi.org/10.36309/goi.v27i2.151>
- Rozaan, D., Hidayat, M. F., Fauziran, D., & Saifudin, A. (2023). *KOMERSIL BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE PADA GEDUNG OLAH RAGA (GOR) DIMYATI DI KOTA TANGERANG*. 1(2), 537–542.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=ro5eDwAAQBAJ>