

# Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Wilayah Cipondoh Berbasis Web

Rahmat Jaya<sup>1</sup>, Irpan Kusyadi<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [rahmatjaya589@gmail.com](mailto:rahmatjaya589@gmail.com), [dosen00673@unpam.ac.id](mailto:dosen00673@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**–Sistem informasi pun sudah mulai memasuki dalam bidang olahraga, sebagai wadah media informasi yang memberikan informasi seperti penyewaan lapangan futsal. Wilayah Cipondoh memiliki beberapa tempat penyewaan lapangan futsal sebagai suatu sarana penunjang bagi pemain futsal yang ingin berolahraga. Karena untuk saat ini pun bagi pemain yang ingin menyewa lapangan futsal khususnya di wilayah Cipondoh pun mengalami kesulitan informasi mengenai suatu tempat penyewaan lapangan futsal dan para pemain masih perlu datang langsung ke lokasi untuk mengetahui kondisi lapangan futsal tersebut. Dengan adanya sistem informasi saat ini berbasis website akan semakin memudahkan bagi pemain futsal yang ingin menyewa lapangan dengan menggunakan sistem berbasis website. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis *website* tersebut maka pemain yang menyewa lapangan futsal dapat melakukan *booking*, jadwal lapangan futsal *available*, kondisi lapangan, waktu penyewaan lapangan hingga transaksi pembayaran. Adapun dalam rancangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan bahasa pemograman seperti PHP, MySQL. Notepad++. Serta segala penjabaran dalam perancangan sistem ini menggunakan permodelan UML seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, hingga *class diagram*.

**Kata Kunci:** Futsal, Lapangan, Sistem Informasi, *Website*

**Abstract**–*Information systems have also begun to enter the field of sports, as a medium of information that provides information such as futsal field rentals. The Cipondoh area has several futsal field rental places as a supporting facility for futsal players who want to exercise. Because for now, even for players who want to rent a futsal field, especially in the Cipondoh area, they are having difficulty getting information about a futsal field rental place and players still need to come directly to the location to find out the condition of the futsal field. With the current website-based information system, it will be easier for futsal players who want to rent a field using a website-based system. By using the website-based information system, players who rent the futsal field can make bookings, the available futsal field schedule, field conditions, field rental times and payment transactions. As for the design of this system using the waterfall method using programming languages such as PHP, MySQL. Notepad++. And all the descriptions in the design of this system using UML modeling such as use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, to class diagrams.*

**Keywords:** *Futsal, Field, Information System, Website*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi pun sudah mulai memasuki dalam bidang olahraga, sebagai wadah media informasi yang memberikan informasi seperti penyewaan lapangan futsal. Karena dengan menggunakan sistem informasi akan memudahkan bagi pemain futsal yang ingin menyewa lapangan tersebut cukup dengan mengakses sistem informasi tersebut.

Wilayah Cipondoh memiliki beberapa tempat penyewaan lapangan futsal sebagai suatu sarana penunjang bagi pemain futsal yang ingin berolahraga. Karena untuk saat ini pun bagi pemain yang ingin menyewa lapangan futsal khususnya di wilayah Cipondoh pun mengalami kesulitan informasi mengenai suatu tempat penyewaan lapangan futsal dan para pemain harus datang langsung ke lokasi untuk melihat kondisi lapangan futsal tersebut. Sehingga hal tersebut membuat informasi mengenai kondisi lapangan futsal tersebut sulit diketahui apabila ingin menyewa lapangan tersebut.

Dengan adanya sistem informasi saat ini berbasis website akan semakin memudahkan bagi pemain futsal yang ingin menyewa lapangan dengan menggunakan sistem berbasis *website*. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Dengan menggunakan sistem informasi berbasis tersebut maka pemain yang menyewa lapangan futsal untuk dapat melakukan *booking*, jadwal *website* lapangan futsal available, kondisi lapangan, waktu penyewaan lapangan hingga transaksi pembayaran.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, maka peneliti menggunakan beberapa metodologi penelitian diantaranya yaitu:

- a. Observasi, adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan datang langsung ke lokasi penelitian dan mengetahui kebutuhan sistem yang diinginkan. Dalam hal ini peneliti mendatangi beberapa lapangan futsal yang berada di wilayah Cipondoh.
- b. Wawancara, adalah suatu metode yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung. Wawancara pun merupakan sebuah proses tanya jawab secara langsung dengan bertemu dengan pemilik dari beberapa lapangan futsal di wilayah Cipondoh untuk mendapatkan sebuah informasi dan data yang diperlukan untuk peneliti sebagai pendukung dalam penelitian ini.
- c. Studi Pustaka, adalah suatu metode yang dilakukan untuk memperoleh dan menghimpun segala informasi tertulis yang relevan yang terkait informasi penelitian ini. Adapun beberapa sumber informasi ini diperoleh dari buku dan jurnal.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem digunakan dalam penyusunan penelitian ini menggunakan beberapa fase yaitu :

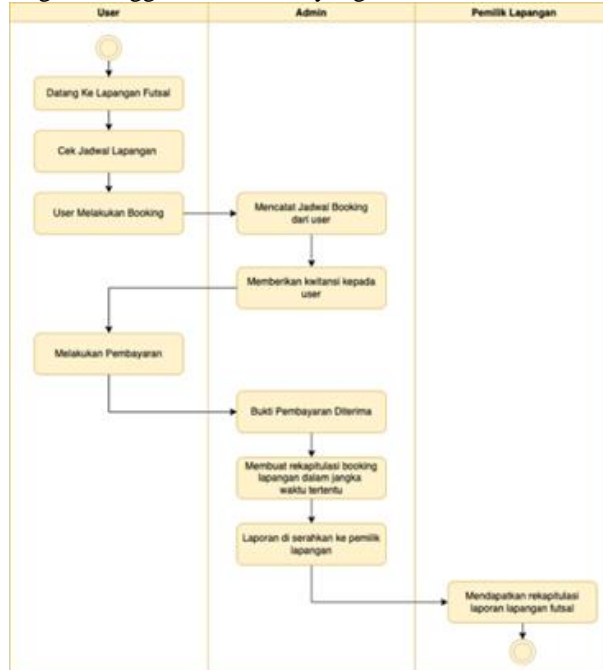
- a. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*  
Diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software.
- b. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*  
Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.
- c. *Modeling (Analysis & Design)*  
Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari yang akan dikerjakan.
- d. *Construction (Code & Test)*  
Tahapan construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin.
- e. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*  
Tahapan deployment merupakan tahapan implementasi software ke customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem yang akan digunakan untuk mengetahui bagaimana kegiatan yang sedang berjalan saat ini pada sistem. Analisa sistem juga memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui apakah diperlukan suatu perancangan sistem yang baru atau mengembangkan / menyempurnakan sistem yang sudah ada sebelumnya. Analisa sistem menjadi acuan untuk kegunaan suatu sistem informasi yang akan digunakan oleh suatu perusahaan.

### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem berjalan adalah bagaimana alur yang berjalan mengenai tahapan proses yang sedang berlangsung dengan menggunakan sistem yang masih manual.



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

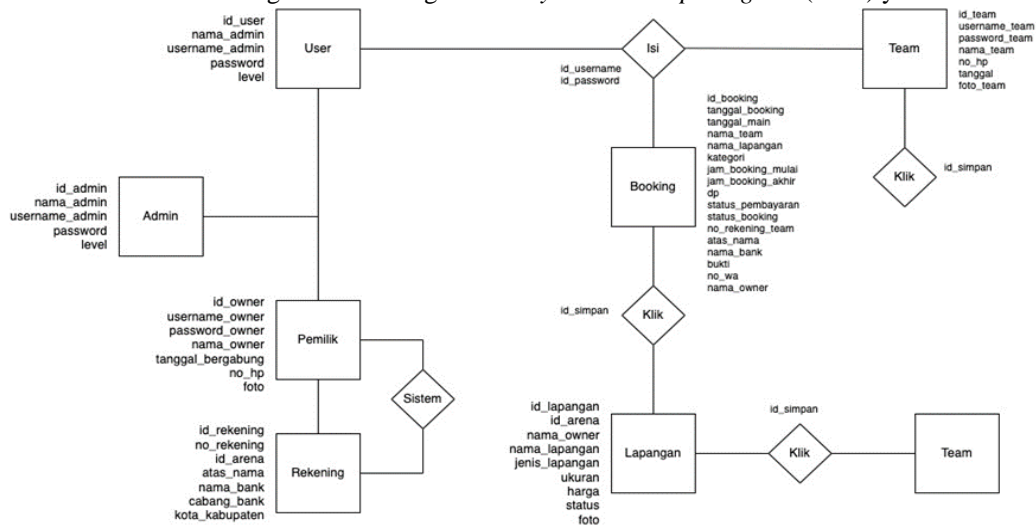
### 3.2 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan adalah sistem yang menjadi kebutuhan dari masyarakat yang membutuhkan informasi penyewaan lapangan futsal di wilayah cipondoh. Sistem usulan akan menggambarkan secara umum kepada user dan admin mengenai sistem informasi berbasis *website*.

### 3.3 Perancangan Basis Data

#### 3.3.1 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

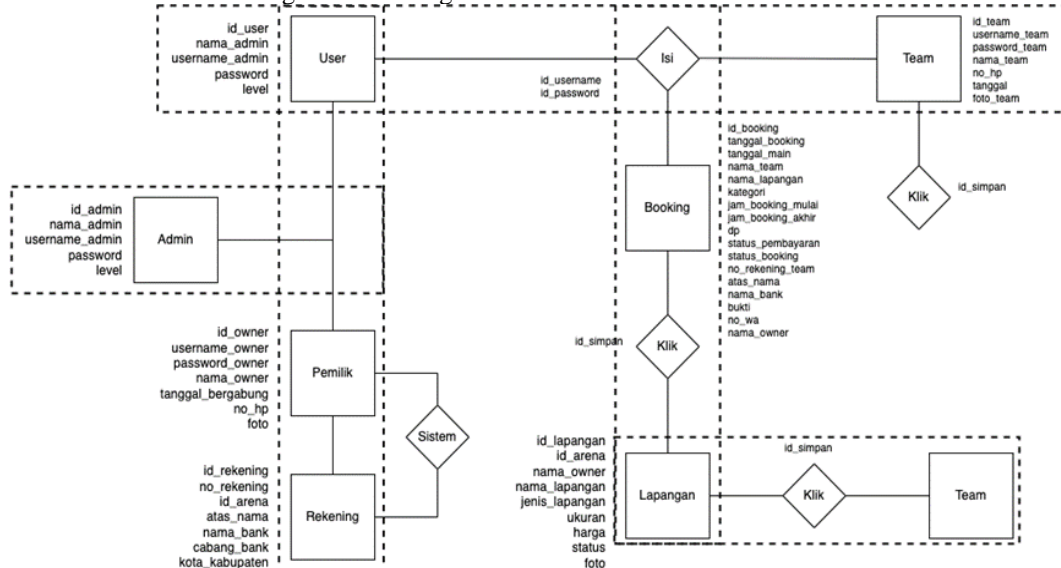
Berikut ini adalah gambaran mengenai Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu:



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.3.2 Transformasi ERD ke LRS

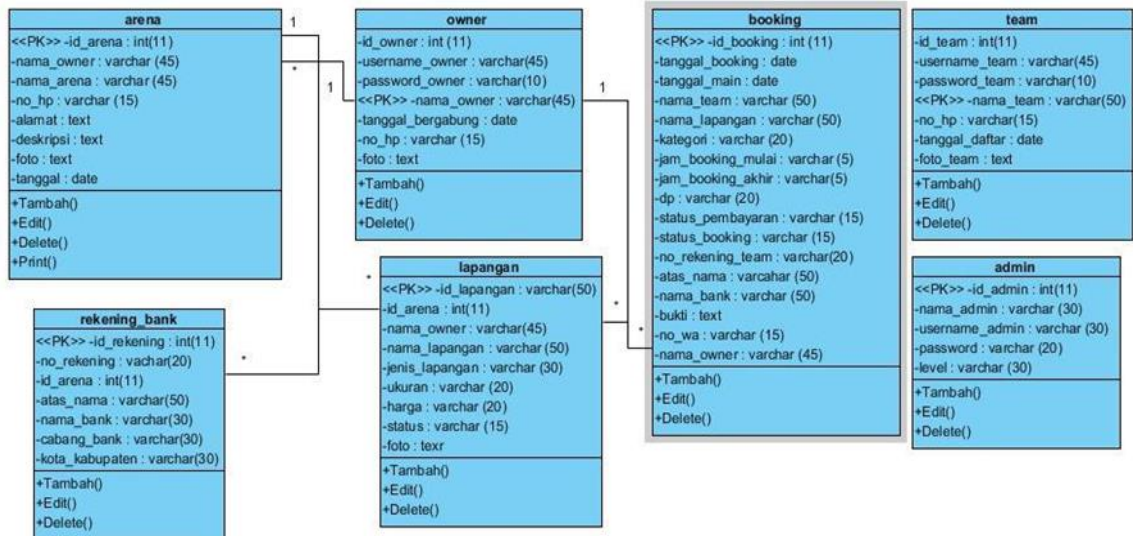
Berikut ini adalah gambaran mengenai transformasi ERD ke LRS adalah:



**Gambar 3.** Transformasi ERD ke LRS

### 3.3.3 Logical Relation Structure (LRS)

Berikut ini adalah gambaran mengenai Logical Recore Structure (LRS) yaitu:



**Gambar 4.** Logical Relation Structure (LRS)

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi berbasis *website* ini akan memberikan kemudahan bagi user yang ingin melakukan booking lapangan futsal di wilayah Kecamatan Cipondoh. Oleh karena itu berikut ini spesifikasi perangkat pendukung untuk proses implementasi yang terdiri dari spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

#### 4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Berikut adalah spesifikasi perangkat keras dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	<i>Processor</i>	AMD A-9 RADEON R5
2	<i>Memory RAM</i>	4 GB
3	<i>Memory Harddisk</i>	1 TB
4	<i>Monitor</i>	Standar
5	<i>Keyboard</i>	Standar

#### 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

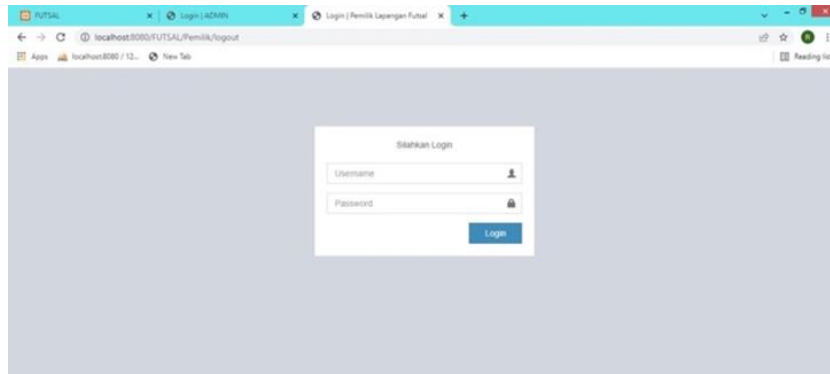
Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	Sistem Operasi	<i>Windows 10 Home Single Language</i>
2	Aplikasi	Php, MySQL
3	Browser	<i>Firefox/Chrome</i>

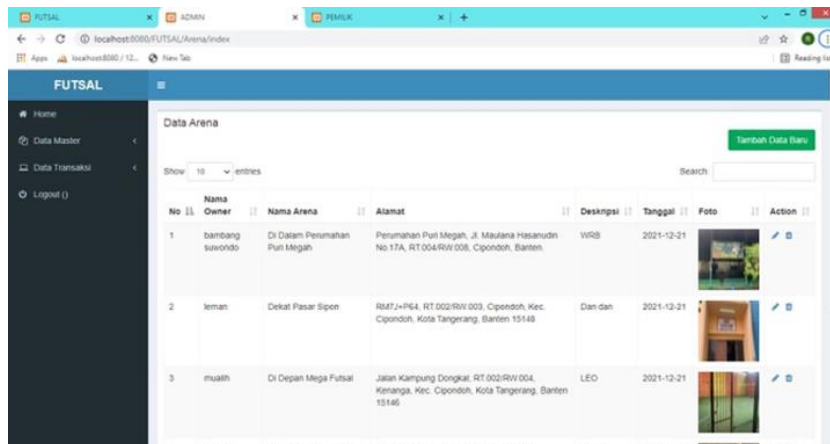
### 4.2 Implementasi Antar Muka Pengguna (*User Interface*)

#### 4.2.1 Tampilan Halaman *Login*



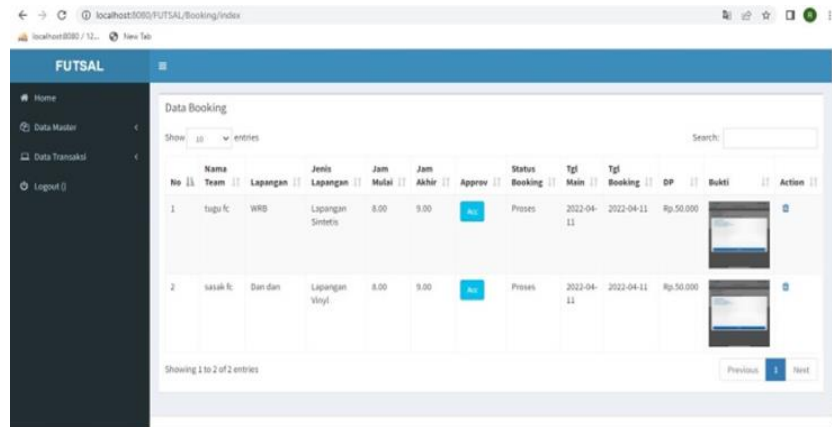
**Gambar 5.** Tampilan Halaman *Login*

#### 4.2.2 Tampilan Halaman Data Lapangan Futsal



**Gambar 6.** Tampilan Halaman Data Lapangan Futsal

#### 4.2.3 Tampilan Halaman Data Pemesanan (*Booking*)



No	Team	Lapangan	Jenis Lapangan	Jam Mulai	Jam Akhir	Approve	Status Booking	Tgl Main	Tgl Booking	DP	Bukti	Action
1	tuqa fc	WRB	Lapangan Sintetis	8.00	9.00		Proses	2022-04-11	2022-04-11	Rp.50.000		
2	sasak fc	Dan dan	Lapangan Vinyl	8.00	9.00		Proses	2022-04-11	2022-04-11	Rp.50.000		

**Gambar 7.** Tampilan Halaman Data Pemesanan (*Booking*)

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka berikut ini beberapa kesimpulan yang diberikan adalah :

- Dengan menggunakan sistem informasi berbasis website maka bagi pemain futsal yang berada di wilayah Cipondoh tanap perlu datang ke lokasi lapangan futsal untuk mengetahui informasi jadwal dan waktu penyewaan lapangan.
- Dengan menggunakan sistem informasi berbasis website maka bagi team dapat melakukan booking lapangan dengan menggunakan sistem wesbite tersebut untuk bagi team yang ingin menyewakan lapangan tersebut.
- Dengan merancang sistem informasi dengan menggunakan website maka akan membantu usaha lapangan futsal sehingga dapat meningkatkan pendapatan bagi pemilik lapangan futsal di wilayah Cipondoh.

## REFERENCES

- Adiyanti, Resti. Putri Teja Sulaksana. Yuda Syahidin. 2021. Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Microsoft Visual Studio. Bandung: Politeknik Piksi Ganessa. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*. Vol.7 No.1. Hal 11.
- Aliman, Wilianti. 2021. Perancangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. Bandung: Stmik Likmi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. Vol.6 No.6. Hal 309.
- Atamala, Ahmad Ridwan dan Siti Ramadhani. 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat di Kementerian Agama Kabupaten Kampar. Riau: Uin Sultan Syarif Kasim Riau. *Intra Tech Jurnal*. Vol.4 No.1. Hal 29.
- Gulo, Suriaman dan Roni Jhonson Simamora. 2018. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Rawat Inap dan Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Umum Siti Hajar. Medan: Universitas Methodist Indonesia. *Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*. Vol.2 No.1. Hal. 31.
- Haerani, Reni Dan Penny Hendriyati. 2021. Perancangan Sistem Informasi Sewa Lapangan Futsal Berbasis Website. Serang: Politeknik Pgrri Banten. *Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen*. Vol.9 No.1. Hal 10.
- Hidayat, Akik dan Fahmi Prasetio. 2019. Sistem Informasi Sewa Lapang Futsal di Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Tasikmalaya : Stmik Dci. *Jurnal Jutekin*. Vol.7 No.2. Hal 21.
- Japit. 2020. Perancangan Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Pada Sir Trafford Futsal Pancing Berbasis Web. Medan: Universitas IBBI. *Jurnal Ilmiah Core IT*. Vol.8 No.5. Hal 46.



- Karim, Jorry dan Rifki Alfianto Muhtar. 2020. Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Siswa Pada Smk Negeri 1 Gorontalo Berbasis Android. Gorontalo: Stmik Ichsan Gorontalo. *Jurnal Jsai*. Vol.3 No.1. Hal 32.
- Kinaswara, Tius Aditya. Nasrul Rofiah Hidayati. Fatim Nugrahanti. 2019. Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan. Madiun: Universitas PGRI Madiun. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Hal 73.
- Mardzotillah, Qiswah Dan M Ridwan. 2020. Sistem Tracer Study Dan Persebaran Alumni Berbasis Web di Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang. Tangerang: Universitas Islam Syekh-Yusuf. *Jurnal Jutis*. Vol.8 No.1. Hal 95.
- Pakpahan, Sorang dan Aventinus Halawa. 2020. Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web. Medan: Universitas Katolik Santo Thomas. *Jurnal Teknik Informatika*. Vol.5 No.1. Hal.110.
- Samsir dan Jimmi Hendrik Sitorus. 2021. Perancangan Sistem Monitoring Lokasi Kendaraan Menggunakan Gps U-Blox Berbasis Android. Labuhanbatu : Universitas Alwasliyah. *Jurnal Bisantara Informatika*. Vol.5 No.1. Hal 2.
- Saputra, Muhammad Dinda dan Hestya Patrie. 2020. Penerapan E-Commerce Guna Meningkatkan Penjualan Heyho Group Indonesia. Jakarta: Universitas Budi Luhur. *Jurnal Idealis*. Vol.3 No.1. Hal 118.
- Sari, Devi Purnama. 2019. Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). Semarang: Universitas Wahid Hasyim. *Jurnal Informatika*. Vol.2 No.1. Hal 33.
- Simatupang, Julianto dan Setiawan Sianturi. 2019. Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. Riau: Amik Mahaputra Riau. *Jurnal Intra Tech*. Vol.3 No.2. Hal. 15.
- Sitompul, Delima Siholmarito. Amroni. Joni Devitra. 2019. Perancangan Sistem Informasi Layanan dan Pendaftaran Umat Pada Gereja Hkbp Hitamulu Bangko Berbasis Web. Jambi: Stikom Dinamika Bangsa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*. Vol.1 No.4. Hal 293.
- Suhimarita, Juziar dan Didi Susianto. 2019. Aplikasi Akutansi Persediaan Obat Pada Klinik Kantor Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Lampung. Lampung: Amik Dian Cipta Cendikia. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*. Vol.2 No.1. Hal 25.
- Ultariani, Novri. Nursaka Putra. Amroni. 2020. Perancangan Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Pada Toko Ria Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010 dan Database Mysql. Padang: Universitas Catur Insan Cendekia. *Jurnal Digit*. Vol.10 No.2. Hal 221.
- Wahyudi, Sri. 2020. Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web. Riau: Stkip Rokania. Riau *Journal of Computer Science*. Vol.6 No.1. Hal.51.
- Widiawati dan Hairil Kurniadi Siradjuddin. 2020. Perancangan Website Sistem Seleksi Siswa Baru Menggunakan Framework Codeigniter Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Ternate. Maluku: Universitas Khairun. *Jurnal Ilmiah Ilkominfo*. Vol.3 No.2. Hal 79.