

# Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS Menggunakan *Framework Code Igniter*

**Agung Apri Wijaya<sup>1</sup>, Supandi<sup>2</sup>, Theodora Indrianti Wardani<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Pendidikan Matematika Ilmu

Pengetahuan Alam dan Teknologi Informasi

Universitas PGRI Semarang

[1agung.apriw@gmail.com](mailto:agung.apriw@gmail.com), [2supandi@upgris.ac.id](mailto:supandi@upgris.ac.id), [3thindriati@upgris.ac.id](mailto:thindriati@upgris.ac.id)

## ABSTRAK

Saat ini perkembangan sistem teknologi sangat pesat, sehingga sistem informasi pelayanan juga harus di tingkatkan. Penyewaan futsal merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang olahraga. Tantangan yang dimaksud dititik beratkan pada Sistem Informasi penyewaan yang masih menggunakan sistem manual, dengan menggunakan media kertas sebagai sarana penyimpanan data, sehingga apabila dibutuhkan suatu data akan memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencarinya dan pelayanan yang diinginkan adalah tepat, cepat dan akurat. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka perlu adanya rancangan system yang terkomputerisasi, karena dengan adanya system yang komputerisasi maka pekerjaan akan lebih mudah, cepat dan akurat dibanding dengan menggunakan system yang masih manual. Sistem yang terkomputerisasi juga dapat membantu menghindari penyimpangan data dan transaksi penyewaan yang dapat mengakibatkan kerugian, sehingga penyewaan dapat memberikan keputusan yang baik. Sistem aplikasi penyewaan lapangan futsal adalah aplikasi yang dapat mengolah data pemesanan sehingga memudahkan customer untuk memesan lapangan secara real-time dan juga memudahkan pengelola atau pimpinan mendapatkan laporan penyewaan dengan cepat dan akurat. Aplikasi ini juga mudah digunakan oleh user karena tampilannya yang sangat simple dan friendly. Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi ini penyewaan lapangan dapat terkelola dengan baik dan meningkatkan mutu juga pendapatan yang diperoleh.

*Kata Kunci* : Penyewaan, Futsal, aplikasi, terkomputerisasi.

## PENDAHULUAN

Penyewaan lapangan futsal merupakan salah satu bisnis yang menguntungkan dan sangat berhubungan dengan jasa karena dengan model lapangan yang banyak, seseorang dapat membuka usaha penyewaan lapangan futsal. Bisnis ini juga membantu masyarakat yang memerlukan jasa penyewaan lapangan futsal. salah satu tempat penyewaan lapangan futsal GOR UPGRIS (Univerisitas PGRI Semarang).

GOR UPGRIS adalah salah satu dari banyaknya tempat jasa penyewaan lapangan futsal yang ada di kota Semarang yang beralamat di Jl. Gajah Raya No.30 B, Sambirejo, Kec. Gayamsari, Kota Semarang, Jawa Tengah 50166. Saat ini GOR UPGRIS hanya menyewaan lapangan futsal dan lapangan basket dan jumlah lapangan futsal ada 1 lapangan.

Saat ini pemesanan untuk lapangan futsal GOR UPGRIS mulai berkurang dikarenakan kuatnya persaingan antara sesama pengusaha jasa penyewaan lapangan futsal, dan juga promosi GOR UPGRIS belum efisien dimana promosi hanya dilakukan hanya untuk mahasiswa universitas PGRI Semarang.

Untuk mengatasi masalah tersebut GOR UPGRIS harus membuat suatu sistem informasi berbasis *web* agar mahasiswa mudah untuk mengetahui dan mudah untuk menyewa lapangan futsal hanya lewat media *internet* yang dimana pelanggan diberikan kemudahan dalam proses sewa lapangan futsal, pelanggan dapat menyewa lapangan futsal.

Tanpa harus menghabiskan waktu untuk datang ke tempat persewaan lapangan dan pelanggan dapat mengetahui informasi yang akurat tentang lapangan yang akan dipesan.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan maka penulis berkeinginan untuk merancang suatu sistem informasi penyewaan lapangan futsal berbasis *web* dengan menggunakan bahasa php karena mudah untuk digunakan, lebihnya Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.

Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah . Dimana sistem

informasi penyewaan lapangan futsal ini dapat berjalan secara efektif, efisien dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat pada GOR UPGRIS dan juga jangkauan promosi sewa lapangan futsal bisa lebih luas sehingga pemesanan lapangan futsal akan bertambah.

### **Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan gabungan dari tiga bagian utama diantaranya perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Ketiga bagian ini sangat penting dalam sistem informasi untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Sistem informasi tidak dapat berjalan bila salah satu dari bagian tersebut tidak ada.

### **Analisa Sistem**

Analisa merupakan suatu kegiatan mengidentifikasi dan mengevaluasi suatu masalah yang ada, kemudian dicari solusi, perbaikan dan pengembangannya. Sedangkan analisa sistem merupakan kegiatan analisa yang timbul dalam sebuah sistem yang nantinya dapat dicari solusi untuk masalah yang timbul. Seperti yang dijelaskan oleh ahli bahwa analisa sistem adalah kegiatan mengevaluasi dari jaringan kerja prosedur-prosedur informasi untuk dicari solusi, perbaikan dan pengembangannya.

Analisa sistem merupakan evaluasi dari suatu sistem informasi yang utuh untuk dapat dicari permasalahan-permasalahan,

kesempatan hambatan dan kebutuhan yang dapat kemudian dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

### **Elemen / Komponen Sistem**

Suatu sistem dibangun atas kesatuan elemen-elemen yang terdiri dari : *Brainware, Software, Hardware.*

#### ***Brainware (Manusia)***

*Brainware* adalah istilah yang digunakan untuk manusia yang berhubungan dengan sistem tersebut. Manusia merupakan suatu elemen dari sistem komputer. Manusia adalah yang merancang bagaimana suatu mesin dapat bekerja sesuai dengan hasil yang diinginkannya.

#### ***Software (Perangkat Lunak)***

*Software* Merupakan data elektronik yang disimpan sedemikian rupa oleh komputer itu sendiri, data yang disimpan dapat berupa program atau instruksi yang akan dijalankan oleh perintah, maupun catatan-catatan yang diperlukan oleh komputer untuk menjalankan perintah yang dijalankannya. Untuk mencapai keinginannya tersebut dirancanglah suatu susunan logika, logika yang disusun ini diolah melalui perangkat lunak, yang disebut juga dengan program beserta data – data yang diolahnya. Pengolahan pada *software* ini melibatkan beberapa hal, diantaranya adalah sistem operasi, program, dan data.

#### ***Hardware (Perangkat Keras)***

Merupakan perangkat yang dapat kita lihat dan dapat kita sentuh secara fisik, seperti perangkat masukan, perangkat pemroses, dan perangkat keluar.

### Maintenance

*Maintenance* atau pemeliharaan merupakan kegiatan pemeliharaan fasilitas perusahaan yang menjadi bagian dalam operasional perusahaan. Kegiatan pemeliharaan ini dilakukan dengan cara dirawat atau diperbaiki supaya kegiatan operasional perusahaan tetap berjalan dengan baik untuk menghasilkan hasil produk yang berkualitas.

Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk memelihara atau menjaga fasilitas perusahaan dan melakukan perbaikan atau penyesuaian/penggantian yang dibutuhkan supaya kegiatan oprasional dapat memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan.

### Perancangan Sistem

Perancangan merupakan perencanaan, pembuatan sketsa dan pengaturannya untuk menggabungkan beberapa elemen menjadi satu kesatuan yang utuh yang berfungsi. Perencanaan sistem juga merupakan strategi atas analisa sistem untuk memperbaiki sistem yang lama dan memberikan solusi bagi masalah yang ada.

Perancangan sistem merupakan rancangan yang dibuat dalam bentuk bagan alir sistem (sistem *flowchart*), yang prosesnya dapat diketahui dalam setiap urutannya.

### UML (Unified Modeling Language)

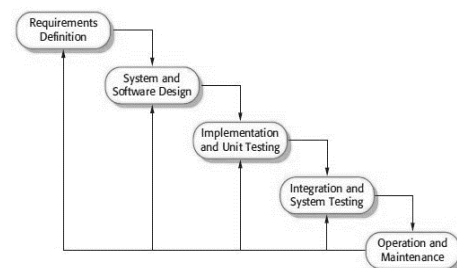
UML merupakan bahasa permodelan untuk sistem yang berorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk menyederhanakan masalah sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Pertama, *use case diagram* secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use case* secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi. Kedua, diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Ketiga, diagram sekuence menggambarkan kelakuan/perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Terakhir, diagram aktivitas atau activity diagram merupakan state diagram khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian bersar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya.

## METODOLOGI

### Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*. Metode ini cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Metode pengembangan sistem model *Waterfall* yaitu sebuah model pengembangan sistem dimana antara satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Metode *Waterfall* terdapat pada Gambar 1.



### Gambar 1 Metode *Waterfall*

Penjelasan dari tahapan metode *Waterfall* pada Gambar 1 diatas sebagai berikut: tahapan pertama *Requirement Definition*, merupakan tahapan dimana penulis melakukan wawancara langsung kepada staf departemen *Maintenance* untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Tahapan kedua, *system and software design*, merupakan desain system yang menggunakan UML membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Tahapan ketiga, *Implementation and unit testing*, merupakan tahapan pengkodean program menggunakan *Framework Codeigniter*. Tahapan keempat, *integration and system testing*, merupakan pengujian menggunakan *white box* dan *black box*. Tahap terakhir, *operation and maintenance*, merupakan tahap pemeliharaan dengan dilakukan *scanning virus* dan *back up* data secara berkala, mengingat suatu aplikasi perlu adanya penyesuaian atau perubahan karena diadaptasikan dengan situasi sebenarnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Sistem

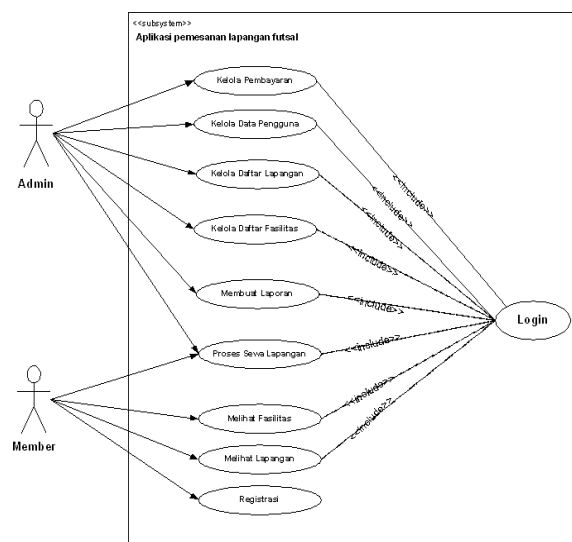
Perencanaan dan analisa perancangan sistem merupakan salah satu tahapan dalam pembuatan sistem. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemui dalam pembuatan sistem, serta mencari solusi untuk memecahkan masalah dalam pembuatan sistem. Sedangkan

perancangan sistem merupakan rancangan dari berbagai solusi pemecahan masalah yang ditemukan dalam perencanaan sistem. Dalam perancangan sistem yang dibuat ini dipaparkan rancangan tampilan beserta alur diagram dari program atau aplikasi.

Tahap analisis digunakan mengevaluasi sistem dan mendapatkan data yang diperlukan sebagai dasar untuk membangun sistem. Dengan dibangunnya sistem informasi, Manajemen diharapkan bisa menghasilkan sebuah proses pengelolaan data yang jelas dan mudah dipahami.

### Perancangan Sistem

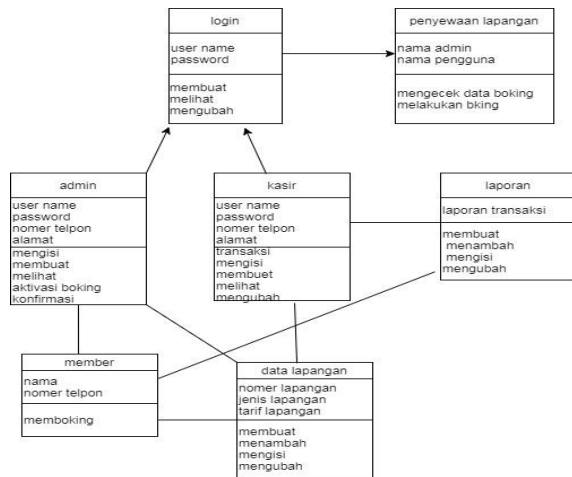
*Use case diagram* sistem *monitoring* dalam gambar 2 terdiri dari tiga actor yaitu *admin* penjualan, *admin purchasing* dan *admin gudang*.



Gambar 2. *Use case diagram*

Pada Gambar 2 *admin* dapat mengakses semua menu yang ada pada sistem yaitu menu mengelola data penyewaan, mengelola data *boking*, mengelola data *member*, mengelola jadwal lapangan. Selanjutnya *Class Diagram*, menunjukkan

class-class yang ada dari sebuah sistem dan saling berhubungan secara logika yang terdapat pada Gambar 3.



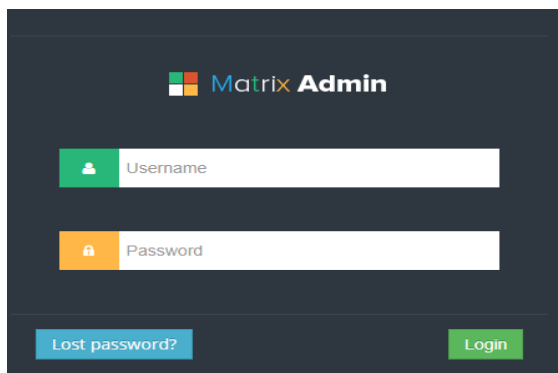
Gambar 3. Class Diagram

Pada Gambar 3 diatas menggambarkan hubungan satu ke banyak antara class admin dengan class member dan hubungan satu ke banyak antara class alternatif dengan class normalisasi.

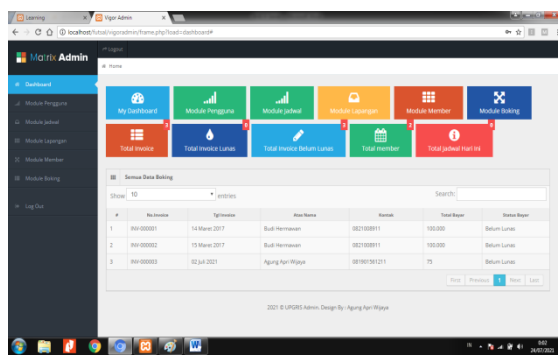
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Implementasi Sistem

Pertama adalah tampilan halaman Form Login yang terdapat Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Form Login

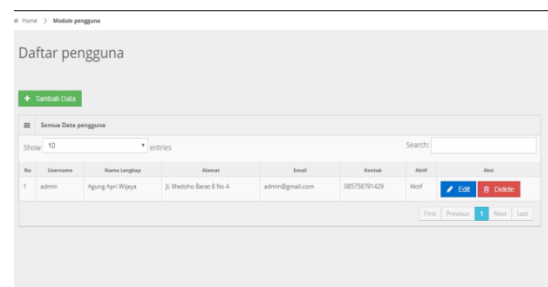


Pada Gambar 4. Diatas merupakan halaman Form Login pada form ini, admin melakukan langkah awal untuk masuk ke dalam Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS. Selanjutnya, tampilan Form Utama yang terdapat di Gambar 5.

Gambar 5. Tampilan Form Utama

Pada Gambar 5. Diatas merupakan tampilan Form Utama pada form ini merupakan menu utama dari Website, dimana terdapat menu pengolahan master data, pembelian, penjualan, stok data barang, dan laporan yang diberikan akses untuk menampilkan semua menu. Selanjutnya, tampilan Form Data Peengguna yang terdapat di Gambar 6.

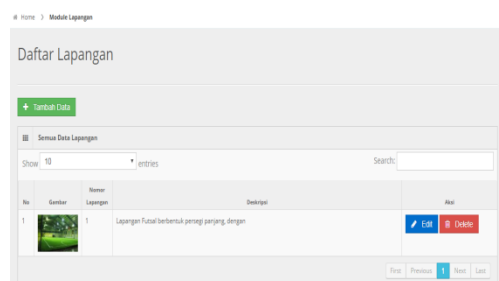
Gambar 6. Tampilan Form Daftar Pengguna



Pada Gambar 6 diatas merupakan tampilan Form Dafatar Pengguna yang dapat menginputkan data Pengguna. Selanjutnya, tampilan Form Daftar Member yang ter dapat di Gambar 7.

Gambar 7. Tampilan Form Daftar Jadwal

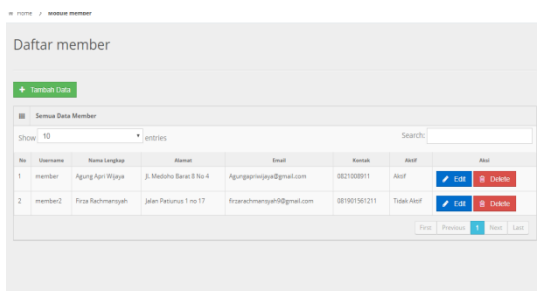
Pada Gambar 7 diatas merupakan tampilan



Form Daftar Jadwal yang berfungsi untuk input data, mengedit dan menghapus data jadwal pada form ini. Selanjutnya, tampilan Form Daftar Lapangan yang terdapat di Gambar 8.

Gambar 8. Tampilan Form Daftar Lapangan

Pada Gambar 8 diatas merupakan tampilan Form Daftar Lapangan yang berfungsi

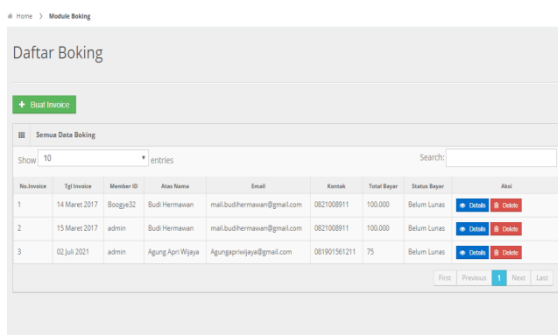


untuk mengelola data Lapangan. Selanjutnya, tampilan Form Daftar Member yang terdapat di Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan Form Daftar Member

Pada Gambar 9 diatas merupakan tampilan Form Daftar Member yang berfungsi untuk mengelola data Member dan menampilkan kode dan tanggal Jadwal Boking pada form ini. Selanjutnya, tampilan Form Daftar Boking yang terdapat di Gambar 10.

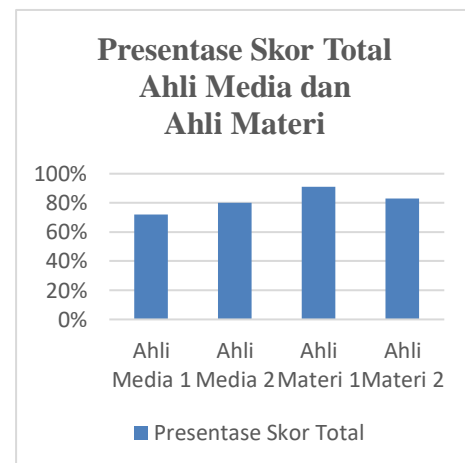
Gambar 10. Tampilan Form Daftar Boking



Pada Gambar 10 diatas merupakan tampilan Form Daftar Boking yang berfungsi untuk mengelola data penyewaan dan menampilkan kode dan tanggal penyewaan pada form ini.

## 2. Hasil Perhitungan Uji Validasi Ahli

Tahap validasi diperlukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan produk Sistem Informasi Penjualan Di CV Kunci Timur Semarang, serta mengetahui hal apa saja yang masih kurang dan perlu direvisi dan diperbaiki sesuai dengan arahan validator sebelum diuji cobakan. Validator atau ahli yang melakukan validasi sistem informasi ini terdiri dari ahli media dan ahli materi. Berikut merupakan hasil dari pengujian sistem menggunakan angket validasi ahli



Grafik 11 Presentase Skor Total Ahli Media dan Ahli Materi

Dari grafik 11 dijelaskan bahwa hasil penilaian ahli media yang dilakukan oleh Akmad Ginanjar Hadi Rosyid dan Ahmad Saefudin,S.Pd adalah sebesar 72% dan 80%. Sedangkan hasil penilaian ahli materi yang dilakukan oleh Pengurus GO

UPGRIS dan karyawan GOR UPGRIS adalah sebesar 91% dan 83%.

### 3. Hasil Perhitungan Uji Responden

Uji Responden ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS. Uji responden dilakukan dengan cara menyerahkan angket dan produk sistem informasi penyewaan kepada calon *Member* yaitu Mahasiswa universitas PGRI Semarang, uji responden dilakukan oleh 15 orang Mahasiswa. Angket yang telah diisi oleh mahasiswa universitas PGRI Semarang kemudian akan dianalisis untuk menentukan presentase Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS tersebut. Berikut tabel hasil perhitungan uji responden.

Tabel 12 Hasil Perhitungan Uji Responden

No	Nama Responden	Alamat	Hasil Persentase
1.	R.1	Semarang	89%
2.	R.2	Semarang	84%
3.	R.3	Semarang	86%
4	R.4	Semarang	86%
5.	R.5	Semarang	87%
6	R.6	Semarang	86%
7.	R.7	Semarang	87%
8.	R.8	Semarang	87%
9.	R.9	Semarang	86%
10.	R.10	Semarang	89%

11.	R.11	Semarang	90%
12.	R.12	Semarang	89%
13.	R.13	Semarang	87%
14.	R.14	Semarang	87%
15.	R.15	Semarang	87%
Rata – Rata			87%

### Hasil Uji BlackBox

Uji *blackbox* dilakukan dengan menyerahkan angket fungsi *input* dan *output system* pada sistem informasi penyewaan kepada ahli yang telah ditentukan sebelumnya. Ahli yang menguji *system* pengujian *blackbox* dilakukan oleh Fajar Setiawan S.Pd salah satu staf UPT TIK Universitas PGRI Semarang.

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian *blackbox* menyatakan bahwa Sistem Informasi Penjualan Di CV Kunci Timur Semarang dapat berjalan dengan baik dan *valid*.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian Sistem Informasi Penjualan di CV Kunci Timur Semarang telah memenuhi kriteria kevalidan, keefektifan dan kepraktisan dalam penggunaannya.

1. Untuk merancang Sistem Informasi Penjualan di CV Kunci Timur Semarang desain sistem yang digunakan adalah: *flowchart, use case diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram, story board*.
2. Untuk membuat Sistem Informasi Penjualan di CV Kunci Timur Semarang



menggunakan *software* PHP dan MySQL untuk memudahkan *input* data dan mencari data.

3. Berdasarkan hasil perhitungan validasi ahli dari Pengurus dan Karyawan Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS adalah sebagai berikut, hasil dari penilaian Pengurus dan Karyawan Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS adalah 91% dan 83% dengan hasil rata-rata 87%. Sedangkan hasil perhitungan validasi ahli dari Akmad Ginanjar Hadi Rosyid LSC UPGRIS dan Ahmad Saefudin,S.Pd Owner Qiya Studio & Percetakan Hapi Undangan adalah 72% dan 80% dengan hasil rata-rata 76%. Jadi dari hasil kedua uji validasi ahli didapatkan hasil 87% dan 76%, maka Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR UPGRIS ini dikatakan valid. Kemudian

4. Berdasarkan hasil uji coba responden dengan instrumen menggunakan skala *likert* sebanyak 15 responden. Hasil perhitungan dari uji responden mendapatkan 87% termasuk

dalam kriteria “sangat layak” serta peneliti menyimpulkan saran yang diberikan bahwa sistem yang dibuat kreatif, inovatif, dan mudah digunakan.

5. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* menyatakan bahwa Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal GOR PGRIS dapat berjalan dengan baik dan valid.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Di halaman awal member agar ditambah dengan tombol sign in atau pendaftaran untuk menjadi anggota member.
2. Menu-menu baru dapat ditambahkan pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis website ini.
3. Desain di buat lebih menarik dan rapi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dini agustia trisuci, Immah inayati dan Cahyo darujati. 2017. Sistem informasi pengolahan data IKPM muara enim berbasis web menggunakan php dan mysql. *ISSN :2502-3470*
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert.

- Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2, 127-133.
- Dadan Zaliluddin, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pennyewaan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *Infotech journal*, 4, 24-27.
- Nofriyadi Nurdam. 2014. Sequence Diagram sebagai perkakas perancangan antarmuka pemakai. *ISSN :2085-4552*.
- Mamed Rofendy Manal 2015. Implementasi Sistem informasi penyewaan mobil pada cv.btn padang bulan dengan metode waterfall. *ISSN :2088-3943*Maryuliana. (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika*, 1, 1-12.
- Nugroho, Bunafit. (2005). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta:Andi.
- Nugraha, Wahyu, Muhamad Syarif, dan Weiskhy S. D. (2018). “Penerapan Metode SDLC Waterfall dalam Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop”. *Jurnal Sistem Informasi Musirawas*. Vol 03 No.01, Juni 2018.
- Pratama, I Putu Agus E. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Rerung, Rintho Rante. (2018). *Pemograman Web Dasar*. Yogyakarta:CV Budi Utama.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Research and Development*. Bandung:Alfabeta.