



## Perancangan Sistem Indeks Kepuasan Pelanggan Pemakaian Lapangan Futsal Menggunakan Metode *Scoring System*

**Karpen<sup>1</sup>, Anwar Siregar<sup>2</sup>, Susandri<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika STMIK Amik Riau

Jl. Purwodadi KM. 10 Panam, Pekanbaru, Riau, telp. 0852 9471 2410

e-mail: <sup>1</sup>karpen@stmik-amik-riau.ac.id, <sup>2</sup>anwarsr@gmail.com, <sup>3</sup>susandri@sar.ac.id

### **Informasi Makalah**

Submit : April 30, 2021  
Revisi : May 31, 2021  
Diterima : Juni 15, 2021

### **Kata Kunci :**

Indeks kepuasan pelanggan  
Layanan  
Scoring system  
Pemakaian  
Pelanggan

### **Abstrak**

Kepuasan pelanggan akan menjadi prioritas utama, jika kegiatan yang dilakukan berupa jasa atau penyedia layanan. Selama ini pelanggan merasakan layanan yang diberikan oleh Elang Futsal kurang memuaskan, seperti kondisi lapangan dan kamar mandi yang kotor. Untuk menjaga agar para pelanggan terus memakai lapangannya, Elang Futsal harus memperbaiki layanannya. Untuk itu perlu dibuat perancangan sistem yang bisa mengetahui indeks kepuasan pelanggan. Indeks kepuasan pelanggan merupakan isian kuisioner mengenai layanan yang ada di Elang Futsal berupa pertanyaan yang diberikan kepada pelanggan sebanyak 35 orang. Untuk memperoleh indeks kepuasan pelanggan digunakan metode Scoring System, yaitu metode yang memberikan penilaian berupa skala skor, sebagai norma pembandingan mengenai harapan dan kenyataan yang sesuai kategorinya, tidak puas, puas dan sangat puas. Hasil pengujian dengan aplikasi sistem, indeks kepuasan pelanggan kategori tidak puas dengan nilai kecil 49, puas kecil 71 dan sangat puas kecil 105. Hasil penghitungan tersebut bisa menjadi pedoman manajemen Elang Futsal untuk meningkatkan pelayanannya.

### **Abstract**

Customer satisfaction will be a top priority, if the activities carried out are in the form of services or service providers. So far, customers feel that the services provided by Elang Futsal are unsatisfactory, such as field conditions and dirty bathrooms. For this reason, it is necessary to design a system that can determine the customer satisfaction index. The customer satisfaction index is a questionnaire about the services available in the form of questions given to 35 customers. To satisfaction index, the Scoring System method is used, which is a method that provides an assessment in the form of a score scale, as a comparison norm regarding expectations and reality according to the category, dissatisfied, satisfied and very satisfied. The results of the system application, the customer satisfaction index in the category of dissatisfied with a small value of 49, small satisfied 71 and very satisfied with a small 105. The results of these calculations can be a guideline for Eagle Futsal management to improve its services.

Karpen

Email: karpen@stmik-amik-riau.ac.id.

## 1. Pendahuluan

Memberikan rasa puas kepada para pelanggan sudah merupakan suatu keharusan, yang tentunya akan dilakukan oleh setiap pengelola dalam memajukan unit usahanya. Penelitian yang membahas tentang kepuasan pelanggan sebelumnya, antara lain: pelayanan utama menjadi perhatian serius dengan melibatkan semua sumber daya yang ada pada perusahaan (Andayani et al., 2019). Karena jika pelanggan sudah merasa tidak puas, bisa jadi tidak akan datang lagi untuk menggunakan layanan atau jasa yang kita sediakan. Menurut (Hymy et al., 2019), pelanggan menilai layanan dilihat dari perbandingan ekspektasi sebelum pelayanan dengan aktual sesudah menerimanya. Elang Futsal sebagai salah satu unit usaha yang menyediakan layanan pemakaian lapangan futsal, merasa bahwa dalam kurun waktu dua bulan terakhir, adanya penurunan pemakaian lapangan dan adanya keluhan rasa kurang puas pelanggan terhadap terhadap fasilitas dan layanan yang diberikan. Kondisi seperti ini tentunya tidak boleh dibiarkan terus menerus dan harus segera dilakukan perbaikan untuk keberlangsungan pemakaian lapangan di Elang Futsal. pelanggan menilai layanan dilihat dari perbandingan ekspektasi sebelum pelayanan dengan aktual sesudah menerimanya. Elang Futsal sebagai salah satu unit usaha yang menyediakan layanan pemakaian lapangan futsal, merasa bahwa dalam kurun waktu dua bulan terakhir, adanya penurunan pemakaian lapangan dan adanya keluhan rasa kurang puas pelanggan terhadap terhadap fasilitas dan layanan yang diberikan. Sistem pelayanan merupakan aplikasi yang digunakan dalam pelayanan publik (pelanggan) (Sains et al., 2020). Hal tersebut yang belum ada dibahas pada penelitian sebelumnya, sehingga ini perlu untuk dilakukan penelitian supaya memberikan solusi pemecahannya.

Salah satu solusinya adalah dengan melakukan pengukuran tingkat indeks kepuasan pelanggan, yang selama ini memang belum pernah dilakukan. Menurut Indeks kepuasan pelanggan diperlukan sebagai pedoman untuk memberikan layanan supaya pelanggan merasa puas, khususnya mengenai pemakaian lapangan sebagai tempat kegiatan olahraga. Untuk mengetahui indeks kepuasan pelanggan, maka diperlukan sistem yang dapat memberikan informasi atau keputusan yang tepat (Dedei Fahmansyah, 2018). Selain sistem yang tepat, juga diperlukan suatu cara atau metode yang mendukung. Metode yang sesuai untuk melakukan pengukuran indeks kepuasan pelanggan adalah metode *Scoring System* (Redi Cahyadi, 2018). Penggunaan metode *Scoring System* dapat memberikan evaluasi terhadap kelayakan suatu subjek (pelanggan) dalam bentuk nilai dan juga menampilkan indeks kepuasan pelanggan. Indeks kepuasan pelanggan, yang dihitung dengan metode *scoring system* berdasarkan kepada 3 (tiga) kategori, yaitu untuk katagori tidak puas, puas dan katagori sangat puas. Metode *scoring system* memiliki kemampuan menyajikan data secara kualitatif dan mampu untuk menyajikan informasi dalam bentuk angka sehingga dapat lebih memudahkan untuk mengkategorikan. Berdasarkan hal tersebut akan dilakukan penelitian dengan perumusan masalahnya adalah bagaimana perancangan sistem indeks kepuasan pelanggan pemakaian lapangan futsal menggunakan metode *Scoring System*?

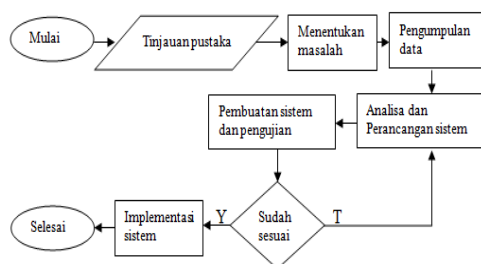
Berdasarkan urain yang sudah dijelaskan di atas, sampai saat ini belum ada penelitian yang membahas tentang perancangan sistem indeks kepuasan pelanggan pemakaian lapangan futsal menggunakan metode *scoring system*. Manfaat sistem ini antara lain dapat memberikan informasi indeks kepuasan pelanggan yang bisa dijadikan pedoman dalam meningkatkan fasilitas dan layanannya kepada pelanggan, khususnya untuk

pemakaian lapangan futsal sebagai tempat untuk melakukan kegiatan berolah raga.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Langkah-Langkah Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Elang Futsal, sebagai salah satu penyedia lapangan futsal yang berlokasi di Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 111 Senapelan Kota Pekanbaru Riau, yang sudah biasa dipakai oleh pelanggan untuk berolahraga. Penelitian akan dilakukan dengan menggunakan beberapa langkah, sehingga akan memudahkan dalam analisa dan pembahasan serta hasil yang diinginkan, yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian  
Penjelasannya:

1. Pertama harus melakukan tinjauan pustaka yang merupakan hal penting untuk dilakukan, yang berhubungan dengan penelitian sebelumnya dan memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan sekarang. Untuk penelitian ini tinjauan pustaka diambil dari studi literatur yang dilakukan dan jurnal Nasional
2. Menentukan masalah, pada tahapan ini ditentukan masalah yang menjadi dasar kenapa dilakukan penelitian. Masalah yang ada yaitu berupa kendala atau belum adanya sistem yang dapat menyampaikan laporan mengenai indeks kepuasan pelanggan yang memakai lapangan futsal, sehingga bisa memberikan dampak yang negatif untuk keberlanjutan pemakaiannya.
3. Penelitian ini melakukan pengambilan data dengan cara survei yaitu ke Elang

Futsal, salah satu tempat yang menyediakan fasilitas lapangan futsal. Melakukan wawancara dengan para pelanggan dan manajemen Elang futsal serta memberikan kuisioner kepada 35 pelanggan berupa pertanyaan yang menyangkut layanan dan fasilitas yang digunakan. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dan menyesuaikan dengan topik penelitian yang dilakukan sehingga akan menjawab masalah yang ada.

4. Melakukan analisa data dan perancangan Sistem, melakukan analisa terhadap sejumlah sampel data yang sudah didapatkan, disusun, dikelompokkan dan selanjutnya dilakukan perancangan sistem. Perancangan sistem penelitian ini menggunakan model *Unified Modeling Language (UML)*, terdiri dari *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequent diagram* dan *Class diagram*, *Interface Output/Input*, Database sistem serta *Interface visual*. Perancangan sistem ini lebih mudah dipahami dan memiliki alur yang jelas serta sudah berbasis visual, jika dibandingkan menggunakan model lain seperti *diagram contex* dan *diagram level*.
5. Pembuatan sistem dan pengujian, pada tahap ini merupakan kelanjutan dari analisa dan perancangan sistem, sistem program dibuat dengan menyesuaikan hasil dari perancangan sistem yang sudah ditentukan. Program dibuat dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, merupakan bahasa pemrograman yang sifatnya terbuka dan dapat dipergunakan pada sistem apa saja. Sistem akan diuji menggunakan aplikasi sistem. Pengujian aplikasi sistem perlu dicoba dalam rangka melihat atau menyesuaikan hasil perancangan sistem yang ada, dan menyamakan perintah yang ada beserta fungsionalitasnya.

6. Implementasi, merupakan penerapan program atau sistem ke dalam sistem komputer, dimana implementasi akan membutuhkan beberapa persyaratan yang harus disesuaikan dengan program yang ada, seperti untuk spesifikasi *software*, *hardware* dan *brainware*nya

## 2.2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan rujukan atau kumpulan dari beberapa teori yang mempunyai keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Tinjauan kepustakaan dalam penelitian ini diantaranya mengenai:

### 2.2.1 Design System

Pengembangan sistem yang dilakukan harus memiliki suatu *design system* terlebih dahulu. *Design system* merupakan salah satu syarat untuk menetapkan keperluan pengembangan sistem, memecahkan persoalan yang ada serta menentukan sistem model apa yang akan dikerjakan (Adiguna et al., 2018). Konsep perancangan (*design*) diperlukan sebagai gambaran yang menyeluruh mengenai keluaran (*output*) yang diharapkan. Keseluruhan sistem akan terlalu besar untuk dapat dilakukan analisa dengan lebih teliti, maka diperlukan pembagian sistem menjadi beberapa subsistem. Subistem juga merupakan bagian dari sistem yang akan mendukung kegiatan yang dilakukan, semua kegiatan pada subsistem dapat dipastikan memiliki keterhubungan dengan sistem. Menurut (Rini Asmara, S.Kom, 2016), untuk perancangan sistem yang dibuat harus benar-benar memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat. Sistem merupakan kumpulan yang terdiri dari dua atau lebih bagian-bagian dan memiliki kethubungan antara yang satu dengan lainnya, untuk mencapai tujuan bersama yang sudah ditetapkan (kumpulan dari beberapa subsistem dan memiliki keterkaitan dalam menentukan tujuannya).

### 2.2.2 Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah

sistem (Sains & Febrina, 2020). UML sebagai pemodelan sistem dan pengembangan aplikasi (*software*) dan juga sebagai alat yang dipergunakan untuk melakukan kegiatan pengembangan sistem (Suendri, 2018). Pada model UML terdapat beberapa diagram untuk dokumentasi sistem, mengembangkan dan membuat model sistem yang baru (Wira et al., 2019). Model UML diagram diantaranya adalah: a. *Use Case Diagram*, model untuk menampilkan hubungan antara pengguna (*actor*) dengan sistem yang ada, b. *Class Diagram*, digunakan untuk memberikan gambaran mengenai beberapa tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel (Rometdo Muzawi, Rahmaddeni, 2017), c. *Sequence Diagram*, merupakan gambaran tahapan dari serangkaian kegiatan sistem dari perintah yang dilakukan untuk memberikan hasil keluaran (*output*) tertentu, sesuai dengan perintah yang dilakukan, c. *Activity Diagram*, merupakan suatu aktifitas yang menjelaskan tahapan-tahapan dari kegiatan pada sistem sesuai dengan prosesnya.

### 2.2.3 Kepuasan Pelanggan

Bersumber dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahwa pengertian puas, merasa senang (lega, gembira, kenyang dan sebagainya yang sudah terpenuhi hasrat hatinya). Menurut pendapat (Maulana, 20017), kepuasan pelanggan adalah perasaan merasa puas dan senang serta adanya kelegaan yang diakibatkan memakai atau menggunakan suatu produk atau jasa dari layanan yang diberikan. Perasaan puas seseorang dapat dilihat dari rasa senang dan kelegaan yang berpatokan kepada kebutuhan yang diinginkan, kesesuaian antara kinerja yang dirasa dengan harapan. Jika suatu kinerja, khususnya untuk pelayanan atau jasa yang diberikan di bawah harapan yang diinginkan, sudah tentu pelanggan merasa tidak puas.

Tetapi jika layanan yang dilakukan sama dengan harapan, secara otomatis pelanggan menyampaikan perasaan rasa puasnya (Akbar, 2019). Untuk masalah kepuasan dan ketidakpuasan seorang pelanggan, merupakan tanggapan dari adanya ketidakcocokan harapan yang diinginkan dengan kinerja yang dilakukan terhadap suatu layanan (produk) setelah memalainya. Seperti untuk jasa layanan kesehatan yang memanfaatkan internet sebagai salah satu cara dalam meningkatkan layanan kepada pelanggan (Junadhi, 2018). Hal ini berarti pelanggan akan puas jika hasil layanan yang diterimanya cocok dengan keinginannya, tetapi sebaliknya pelanggan tidak akan merasa puas jika hasil layanannya tidak cocok dengan keinginannya. (Armanto, 2018) menyatakan terdapat 5 (lima) dimensi kualitas layanan yaitu sebagai berikut:

- a. Bukti langsung (*tangibles*), merupakan keperluan pelanggan yang terpusat pada bangunan fisik saja, misalnya ruangan yang tersedia, kondisi kebersihannya serta prasarana yang dimiliki.
- b. Kemampuan (*reliability*), suatu kemampuan dalam melakukan kegiatan layanan atau jasa dengan tepat dan terpercaya sesuai seperti yang sudah dijanjikan.
- c. Tanggapan (*respon*), adalah ketepatan untuk memberikan bantuan bagi pelanggan, melayani dengan baik dan benar untuk setiap tansakai dan keluhan yang dirasakan pelanggan.
- d. Asuransi (*assurance*), mencakup pemahaman pegawai mengenai suatu produk secara pasti, sifat yang ramah tamah, selalu perhatian, menjaga sopan santun dalam menyampaikan informasi.
- e. Perhatian (*emphaty*), merupakan layanan khusus untuk pelanggan dari pihak manajemen atau perusahaan. Kepuasan pelanggan adalah ketidaksesuaian keinginan pelanggan dan pandangan pelanggan mengenai sesuatu yang

didapatkan dari pihak manajemen atau perusahaan (Anggraeni, 2019).

Kualitas layanan 5 (lima) dimensi tersebut merupakan layanan yang digunakan untuk publik (pelanggan), yang merupakan rangkuman dari kualitas layanan dimensi 7 dan dimensi 10 yang sudah ada sebelumnya.

#### 2.2.4 Indek Kepuasan Pelanggan

Indek Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction Index*) atau disingkat dengan nama CSI, merupakan alat ukur yang bisa digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan mengenai kinerja yang didapatkan dari suatu produk. *Customer Satisfaction Index* dapat juga sebagai alat pembandingan antara produk yang digunakan dengan pesaing lainnya. Pengertian Indek Kepuasan Pelanggan merupakan data dan informasi mengenai tingkat kepuasan pelanggan yang didapat berdasarkan perhitungan angka dan pernyataan mengenai tanggapannya, untuk mendapatkan layanan secara menyeluruh dengan cara membedakan keinginan dan kondisi nyata yang ada.

Tingkat kepuasan pelanggan sebenarnya membedakan layanan dari produk atau jasa yang sesuai keinginan pelanggan, semakin baik layanan yang diberikan maka tingkat kepuasan pelanggan juga akan lebih meningkat. Menurut Iva Nurdina tingkat Indek Kepuasan Pelanggan dalam (Kotler, 2000) yang dilakukan dengan pengamatan (*survey*) bisa dilaksanakan melalui beberapa cara, yaitu (Nurfarida, 2019):

- a. Melakukan pengukuran secara langsung (*directly reported satisfaction*), dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan indikator yang sudah ditetapkan. Langkah berikutnya pelanggan akan memberikan responnya, dari tidak puas, puas, netral dan sangat puas.
- b. Memberikan pertanyaan (*derived satisfaction*) kepada pelanggan yang berhubungan dengan keinginannya mengenai atribut yang digunakan.

- c. Melakukan analisis problem (*problem analisis*), dimana pelanggan sebagai responden supaya memberikan pendapatnya, tentang: a. permasalahan yang dihadapi sehubungan tawaran yang diberikan perusahaan, dan b. memberikan saran dan masukan supaya kedepannya lebih baik.
- d. Pentingnya perangkungan kinerja (*importance performance*), dimana responden supaya membuat tingkatan dari semua bagian yang penting.

Perhitungan Indek Kepuasan Pelanggan, akan dilakukan menggunakan kombinasi *Directly reported satisfaction*, *Derived dissatisfaction* dan *Problem analysis*. Setiap pelanggan nantinya akan diberikan sejumlah form pertanyaan yang dapat diisi dan memberikan masukan atau saran. Indek kepuasan pelanggan yang akan diukur akan dibagi mejadi empat (4) kategori, yaitu lokasi, layanan, fasilitas dan harga.

#### 2.2.5 Skala Skor (*Scoring System*)

Penggunaan Skala Skor atau metode *Scoring System*, perlu adanya aturan sebagai pembeda supaya bisa diterjemahkan secara kualitatif. Penerjemahan menggunakan skala skor akan memiliki sifat normatif, yang berarti nilai skor diarahkan kenilai positif berdasarkan bagian yang telah ditentukan pembatasnya (Hermayanti et al., 2017).

Penentuan skala skor bisa menggunakan cara statistik deskriptif, yang berasal dari pendistribusian data skor pembagian atau kelompok yang meliputi banyak subjek (n) dikelompoknya, mean skor skala (M), standar deviasi skala skor (s<sup>2</sup>), skor minimum (X<sub>min</sub>) dan skor maksimum (X<sub>max</sub>). Data deskripsi tersebut menjelaskan mengenai perlunya pembagian skor skala pada bagian subjek yang akan dilakukan pengukuran, dan digunakan sebagai asal keluaran tentang kondisi subjek tentang variabel yang diujikan.

#### 2.3 Permasalahan Elang futsal

Dari observasi dan wawancara yang dilakukan secara langsung terhadap pihak pengelola lapangan Elang Futsal, yang menjadi permasalahan utamanya antara lain: 1). Selama ini belum pernah dilakukan pengukuran indek kepuasan kepada pelanggan dalam pemakaian lapangan, sehingga belum diketahui apakah pelanggan merasa tidak puas ataupun puas, 2). Adanya kekhawatiran dari pihak pengelola untuk keberlangsungan pemakaian lapangan oleh pelanggan, mengingat adanya lapangan lain.

#### 2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melaksanakan tinjauan lapangan (*field research*) berupa : a. Wawancara, kegiatan dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak pengelola (manajemen) Elang Futsal dan pemberian kuisisioner kepada pelanggan, yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, b. Melakukan *Observasi*, kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa keadaan dan kondisi lapangan Elang Futsal, yang menjadi objek penelitian, c). Melakukan kuisisioner, yaitu memberikan kuisisioner atau lembaran pertanyaan kepada pelanggan Elang Futsal

#### 2.5 Analisa Data

Analisa data yang diperoleh merupakan berupa butir-butir pertanyaan, selanjutnya akan diolah melalui penjumlahan, dibedakan dengan jumlah yang diinginkan, sehingga akan diperoleh hasilnya. Adapun skala dari jawaban pada metode *Scoring System* adalah range tidak puas, range puas, dan sangat puas. Untuk menghitung skala range tersebut, nantinya akan dihitung dengan menggunakan metode *Scoring System*, yang membutuhkan tabel distribusi normal (-, +) pada tahapan perhitungan X<sub>min</sub> dan X<sub>max</sub>, selanjutnya akan dilakukan langkah-langkah di dalam menentukan kategorisasi jenjang ordinal, yaitu:

- a. Menetapkan data statistik secara deskriptif berupa rentang minimum (X<sub>min</sub>), rentang maksimum (X<sub>max</sub>), luas dan jarak sebaran,

mean teoritis ( $\mu$ ) dan deviasi standar ( $\sigma$ ).

- b. Menghitung data statistik dengan cara deskriptif, seperti berikut:

$X_{\min}$  = jumlah pertanyaan \* nilai minimum

$X_{\max}$  = jumlah pertanyaan \* nilai maksimum

$$Luas\text{jksebaran} = X_{\max} - X_{\min} \quad (1)$$

$\sigma = \text{luasjksebaran} / 6$

$\mu = \text{jumlah pertanyaan} * \text{jumlah kategori atau}$

$$X_{\min} = n\text{data} * sc_{\min} . X_{\max} = n\text{data} * sc_{\max} \quad (2)$$

$\sigma = \text{luas jarak sebaran} / 6.$

$\mu = n\text{data} * n \text{ kategori, dengan } n\text{data}$  merupakan jumlah data atau item dan  $n\text{kategori}$  adalah jumlah kategori.

- c. Melakukan proses hitung p menggunakan tabel distribusi normal terlebih dahulu guna menetaokan  $Z_{\min}$  dan  $Z_{\max}$ , yaitu:

$$Z_{\min} = (X_{\min} - \mu) / \sigma \quad (3)$$

$$Z_{\max} = (X_{\max} - \mu) / \sigma \quad (4)$$

- d. Menetapkan p dengan nilai yang maksimal sehingga dapat ditemukan rentang skala prioritas dengan tiga kategori, yaitu:

1. Kategori Tidak Puas,

$$X < (\mu - (p * \sigma)) \quad (5)$$

2. Kategori Puas,

$$\mu - (p * \sigma) \leq X < (\mu + (p * \sigma)) \quad (6)$$

3. Kategori Sangat Puas,

$$(\mu + (p * \sigma)) \leq X \quad (7)$$

## 2.6 Metode Scoring System

Penggunaan metode *scoring system* untuk menentukan indek kepuasan pelanggan pemakaian lapangan futsal, dapat dilakukan dengan cara:

- a). Membuat empat (4) kategori ke dalam bentuk tabel yang dilengkapi pertanyaan dan score nya, sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Layanan

No	Item/Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Apakah karyawan elang futsal berseragam rapi?					
2	Apakah pelayanan kasir cekatan?					
3	Apakah jumlah karyawan memadai?					
4	Apakah karyawan cepat merespon ketika dibutuhkan?					
5	Apakah karyawan selalu mengucapkan salam?					
6	Apakah karyawan menerima keluhan dari pelanggan?					
7	Apakah karyawan mengucapkan terima kasih?					
8	Apakah karyawan tidak ada kekeliruan dalam proses pembayaran?					
9	Apakah karyawan bersifat jujur?					

Tabel 2. Kategori Fasilitas

No	Item/Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Apakah lapangan futsal bersih?					
2	Apakah memiliki lapangan parkir yang luas?					
3	Apakah lapangan futsal sesuai standar ?					
4	Apakah bola yang digunakan bagus dan bermerk?					
5	Apakah memiliki lapangan yang rata?					
6	Apakah memiliki ruang ganti yang bersih?					
7	Apakah memiliki ruang WC yang bersih?					
8	Apakah memiliki loker yang banyak?					

Tabel 3. Kategori Harga

No	Item/Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Apakah harga sewa					

	termasuk murah?
2	Apakah harga sangat terjangkau?

Tabel 4. Kategori Lokasi

No	Item/Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Apakah lokais mudah terjangkau?					
2	Apakah lokasi strategis?					

Tabel 5. Hasil Perhitungan Skala Kategori Tidak Puas

Keterangan/Kriteria	Pel aya nan	Fail itas	Har ga	Lok asi
Jumlah Item/Pertanyaan	9	8	2	2
Nilai Minimal (Xmin)	9	8	2	2
Nilai Maksimal (Xmax)	45	40	10	10
Luas jaraj sebaran = (Xmax - Xmin)	36	32	8	8
Means teoritis ( $\mu$ ) = (Jumlah Item * jumlah kategori)	27	24	6	6
Luas Standart Dev ( $\sigma$ ) = (Luas Jarak Sebara / 6)	6	5,33	1,33	1,33
Nilai Z Min (Zmin) = (Xmin - $\mu$ ) / $\sigma$	-3	-3	-3	-3
Nilai P Min = Nilai Z Min pada tabel distribusi	0,00 135	0,00 135	0,00 135	0,00 135
Nilai Z Max (Zmax) = (Xmax - $\mu$ ) / $\sigma$	3	3	3	3
Nilai P Max = Nilai Z Max pada tabel distribusi	0,99 865	0,99 865	0,99 865	0,99 865
Range <b>Tidak Puas</b> = $X < (\mu - (p * \sigma))$	9 < 21	8 < 19	2 < 5	2 < 5

Tabel 6. Hasil Perhitungan Skala Kategori Puas

Keterangan/Kriteria	Pel aya nan	Fas ilita s	Har ga	Lok asi
Jumlah Item/Pertanyaan	9	8	2	2
Nilai Minimal (Xmin)	9	8	2	2
Nilai Maksimal (Xmax)	45	40	10	10
Luas Jarak Sebaran = (Xmax - Xmin)	36	32	8	8

Mean Teoritis ( $\mu$ ) =

( Jumlah Item * jumlah kategori)	27	24	6	6
Luas Standart Dev ( $\sigma$ ) = ( Luas Jarak Sebaran / 6 )	6	5,33	1,33	1,33
Nilai Z Min (Zmin) = (Xmin - $\mu$ ) / $\sigma$	-3	-3	-3	-3
Nilai P Min = Nilai Z Min pada tabel distribusi	0,00 135	0,00 135	0,00 135	0,00 135
Nilai Z Max (Zmax) = (Xmax - $\mu$ ) / $\sigma$	3	3	3	3
Nilai P Max = Nilai Z Max pada tabel distribusi	0,99 865	0,99 865	0,99 865	0,99 865
Range <b>Puas</b> = ( $\mu - (p * \sigma) \leq x < (\mu + (p * \sigma))$ )	21 <= x < 33	19 <= x < 29	5 <= x < 7	5 <= x < 7

Tabel 7. Hasil Perhitungan Skala Kategori Sangat Puas

Keterangan/Kriteria	Pel aya nan	Fas ilita s	Har ga	Lok asi
Jumlah Item/Pertanyaan	9	8	2	2
Nilai Minimal (Xmin)	9	8	2	2
Nilai Maksimal (Xmax)	45	40	10	10
Luas Jarak Sebaran = (Xmax - Xmin)	36	32	8	8
Mean Teoritis ( $\mu$ ) = ( Jumlah Item * jumlah kategori)	27	24	6	6
Luas Standart Dev ( $\sigma$ ) = ( Luas Jarak Sebara / 6)	6	5,33	1,33	1,33
Nilai Z Min (Zmin) = (Xmin - $\mu$ ) / $\sigma$	-3	-3	-3	-3
Nilai P Min = Nilai Z Min pada tabel distribusi	0,00 135	0,00 135	0,00 135	0,00 135
Nilai Z Max (Zmax) = (Xmax - $\mu$ ) / $\sigma$	3	3	3	3
Nilai P Max = Nilai Z Max pada tabel distribusi	0,99 865	0,99 865	0,99 865	0,99 865
Range <b>Sangat Puas</b> = ( $\mu + (p * \sigma) \leq X$ )	33 <= 45	29 <= 40	7 <= 10	7 <= 10

c). Melakukan perhitungan skala penilaian secara menyeluruh untuk mendapatkan ke semua range kategori, yaitu;



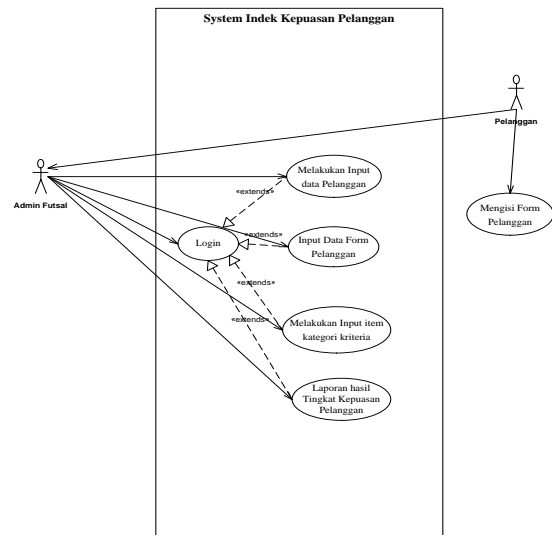
Tabel 8. Hasil Perhitungan Skala Penilaian Kategori Keseluruhan

Keterangan/Kriteria	Semua Kriteria
Jumlah Item/Pertanyaan	21
Nilai Minimal (Xmin)	21
Nilai Maksimal (Xmax)	105
Luas Jarak Sebaran = (Xmax - Xmin)	84
Mean Teoritis ( $\mu$ ) = ( Jumlah Item * Banyak Kategori)	63
Luas Standart Dev ( $\sigma$ ) = ( Luas Jarak Sebara / 6 )	14
Nilai Z Min (Zmin) = (Xmin - $\mu$ ) / $\sigma$	-3
Nilai P Min = Nilai Z Min pada tabel distribusi	0,00135
Nilai Z Max (Zmax) = (Xmax - $\mu$ ) / $\sigma$	3
Nilai P Max = Nilai Z Max pada tabel distribusi	0,99865
Range <b>Tidak Puas</b> = $x < (\mu - (p * \sigma))$	$21 < 49$
Range <b>Puas</b> = $(\mu - (p * \sigma)) \leq x < (\mu + (p * \sigma))$	$49 \leq x < 77$
Range <b>Sangat Puas</b> = $(\mu + (p * \sigma)) \leq x$	$77 \leq 105$

## 2.7 Perancangan sistem

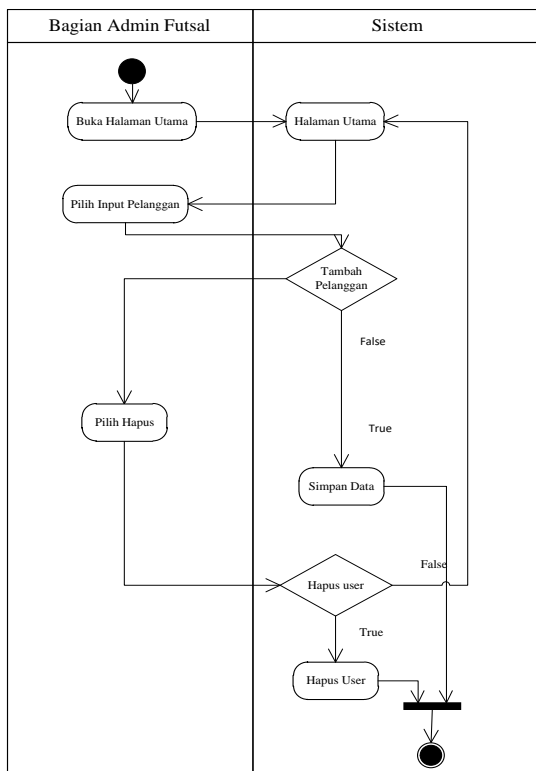
Perancangan yang digunakan untuk membangun sistem adalah dengan model UML (*Unified Modeling Language*). Model UML memiliki beberapa diagram yang dipergunakan, diantaranya: *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequent diagram*, *Output/input system*, *Rekayasa Interface* dan *Database system*.

2.7.1 *Use Case diagram*, untuk memudahkan membentuk bagan-bagan yang akan diimplementasikan dalam sistem, sehingga kebutuhan masukan, keluaran serta interaksi aktor terhadap sistem yang dapat dilihat pada gambat 2 berikut :



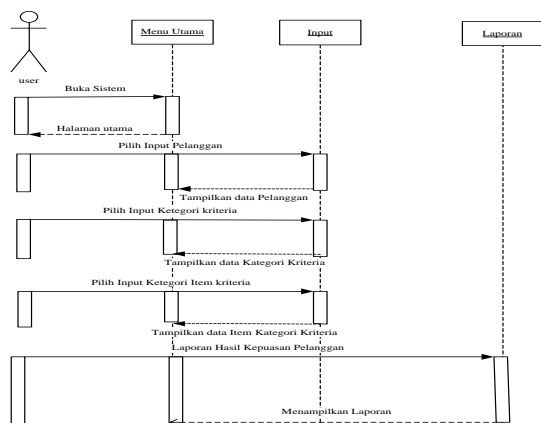
Gambar 2. Use case diagram

2.7.2 *Activity diagram*, menggambarkan aktivitas pada sistem, sesuai dengan aktifitas yang nantinya akan dilakukan oleh pengguna (user). Activity diagram yang dipergunakan dalam perancangan ini menjelaskan 2 (dua) kegiatan yaitu bagian admin futsal dan sistem. Admin bertugas untuk melakukan pengaturan dan pengawasan semua kegiatan yang ada pada sistem, seperti melakukan pengisian data pelanggan yang memesan lapangan, identitas pemesan lapangan serta kegiatan lainnya. Lebih jelasnya mengenai activity diagram, dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Activity diagram input

2.7.3 *Sequent Diagram*, untuk menjelaskan rangkaian langkah-langkah yang dilakukan dari suatu kejadian (*event*) untuk menghasilkan suatu output. Langkah awal *Sequent diagram* diawali pemilihan kegiatan atau proses dan akan memberikan akan perubahan tampilan serta outputnya, seperti berikut ini:



Gambar 4. Sequent diagram menu

2.7.4 Perancangan *ouput* sistem, merupakan perancangan yang menampilkan hasil dari

kegiatan masukan (*input*) yang dilakukan, yaitu:

No	Nama Pelanggan	No. Telp	Alamat	Total Nilai	Keputusan
99	X (11)	99	X	99	X (11)
99	X (11)	99	X	99	X (11)

Gambar 5. Perancangan output sistem indeks kepuasan pelanggan

### 2.7.5 Perancangan input sistem

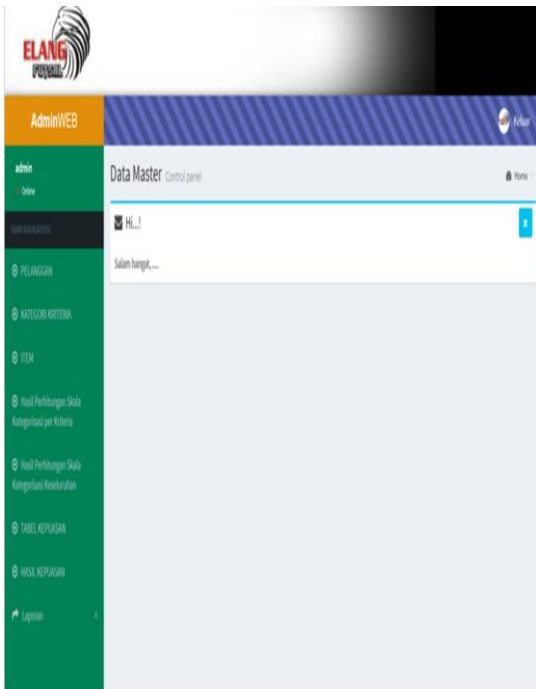
Gambar 6. Perancangan pelanggan

## 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan perancangan sistem yang dilakukan, kemudian dilanjutkan pengujian sistem dengan cara memasukkan sejumlah data yang sesuai maka sistem indeks kepuasan pelanggan pemakaian lapangan Elang Futsal sesuai dengan yang diharapkan, ini bisa dilihat pada *output* atau tampilan sebagai berikut:

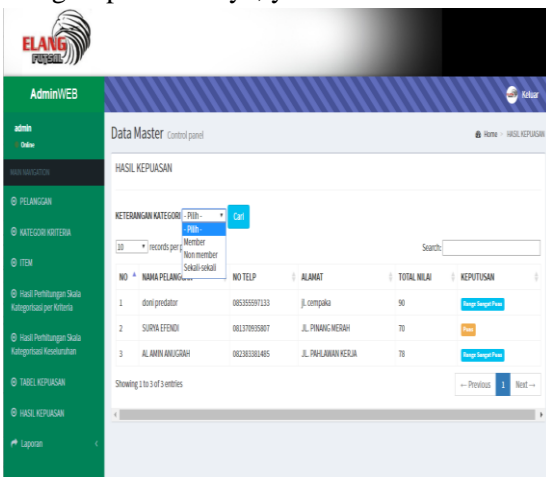
### a. Tampilan Halaman Index

Halaman ini akan menampilkan menu pelanggan, menu kategori kriteria, menu item, menu hasil perhitungan skala kategori perkriteria, hasil perhitungan skala kategori keseluruhan, menu tabel kepuasan, menu hasil kepuasan dan menu laporan.



Gambar 7. Tampilan halaman index

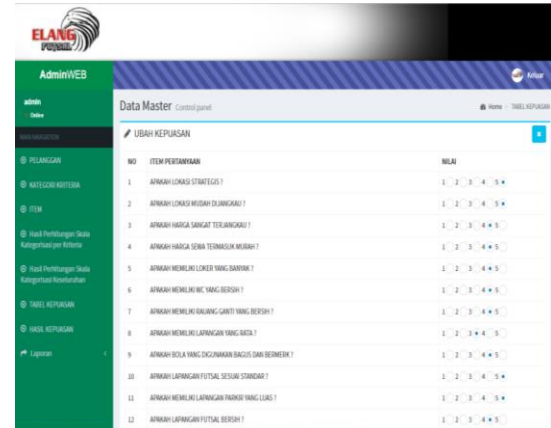
b. Tampilan output index kepuasan pelanggan, pada halaman ini memberikan hasil index kepuasan pelanggan, dari penilaian yang dimasukkan berdasarkan range kategori penilaiannya, yaitu:



Gambar 8. Tampilan halaman kepuasan pelanggan

c. Tampilan input nilai kepuasan  
 Pada halaman ini akan menampilkan form untuk menginput nilai-nilai kepuasan yang dilakukan oleh admin kedalam sistem. Nilai yang dimasukkan merupakan nilai untuk

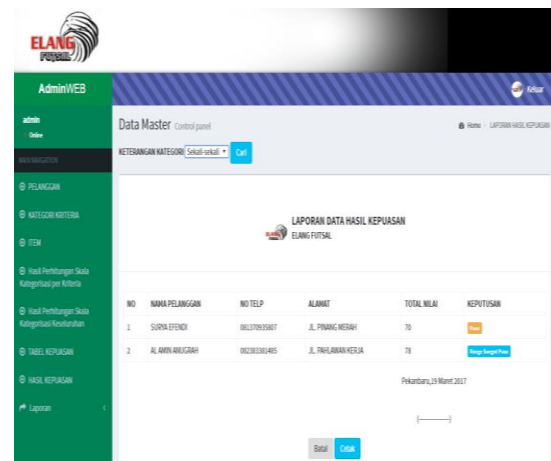
menentukan kepuasan dari hasil kuisioner yang sudah di isi oleh pelanggan dalam memakai lapangan futsal sebagai tempat olahraga di Elang Futsal. Tampilan form input nilai kepuasan pelanggan dapat dilihat seperti berikut ini:



Gambar 9. Tampilan nilai kepuasan

d. Tampilan index kepuasan perkategori pelanggan

Pada tampilan ini akan menghasilkan index kepuasan pelanggan berdasarkan kategori yang dimasukkan. Selanjutnya sistem akan menampilkan sesuai dengan kategori yang dipilih, yaitu pelanggan sebagai member, pelanggan bukan member maupun pelanggan yang hanya memakai lapangan futsal hanya sekali.



Gambar 10. Tampilan index kepuasan pelanggan perkategori

e. Tampilan hasil perhitungan skala index kepuasan pelanggan  
 pada tampilan ini memberikan hasil perhitungan untuk metode scoring system,

dimana hasilnya sesuai skala kriteria yang sudah ditentukan

	PELAYANAN	FASILITAS	HARGA	LOKASI
Kebersihan/Kelembutan	9	8	2	2
Jumlah Item/Perengkapan	9	8	2	2
Mata Minimal (Statis)	45	46	20	10
Mata Maksimal (Statis)	20	20	8	8
Luar Jarak Seberapa - (Statis - Statis)	27	28	8	8
Mata Terendah (p) - Jumlah Item "Sangat Kategori"	0	0	0	0
Luar Standar Dini (p) - Luas Jarak Seberapa (k)	0	0	0	0
Mata 2 Mata (Statis - Statis - p) / (k)	0	0	0	0
Mata 2 Mata - Mata 2 Mata pada saat dihidupkan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mata 2 Mata (Statis - Statis - p) / (k)	0	0	0	0
Mata 2 Mata - Mata 2 Mata pada saat dihidupkan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ (p) / (k)	9+21	8+10	2+5	2+5
$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ (k) / (p)	25+18+20	28+18+20	5+18+17	5+18+17
$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ (k)	20+140	28+140	7+120	7+120

Gambar 11. Tampilan skala perhitungan indeks kepuasan pelanggan

Berdasarkan hasil perhitungan *Scoring System* yang sudah diuraikan, bahwa indeks kepuasan pelanggan yang diukur menggunakan kategori pelayanan dengan sembilan (9) item pertanyaan, fasilitas delapan (8) item pertanyaan, harga dua (2) item pertanyaan dan lokasi dua (2) item pertanyaan, maka dihasilkan skala perhitungan tidak puas dengan rentang nilai  $21 < 49$ , puas rentang nilai  $49 \leq x < 77$ , dan sangat puas rentang nilai  $77 \leq 105$ .

Hasil dapat disajikan dalam angka, grafik, tabel, dan lainnya yang membuat mudah untuk memahaminya. Selanjutnya hasil penelitian penghitungan indeks kepuasan pelanggan dengan metode *scoring system* ini lebih menjelaskan perkatagori dan adanya nilai kuantitas, berbeda dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa kualitas layanan yang diberikan sangat signifikan pengaruhnya terhadap kepusan pelanggan secara kualitas.

#### 4. Simpulan

Setelah melakukan pengujian dan melihat hasilnya, perancangan sistem indeks kepuasan pelanggan pemakaian lapangan futsal dapat memberikan keputusan sesuai dengan skala kategorinya yaitu tidak puas, puas dan sangat puas. Sehingga hasil ini dapat menjadi pedoman bagi pihak pengelola untuk

memperbaiki atau meningkatkan layanan pemakaian lapangannya kepada pelanggan. Selanjutnya agar penilaian pelanggan lebih maksimal, supaya ditambah kategori dan jumlah pertanyaannya.

#### 5. Referensi

- Adiguna, A. R., Saputra, M. C., & Pradana, F. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang Pada Pt Mitra Pinasthika Mulia Surabaya. 2(2), 612–621.
- Akbar, M. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus Pengunjung Wisata Kampung Kidz Kota Batu). 2(2), 1–19.
- Andayani, N. R., Batam, P. N., & Batam, P. N. (2019). Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas. 3(1), 119–131.
- Anggraeni, D. P. (2019). Pelanggan ( Survei Pada Pelanggan Nasi Rawon Di Rumah Makan Sakinah Kota Pasuruan ). 37(1), 171–177.
- Armanto, I. D. (2018). Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana , Bali , Indonesia Perkembangan Teknologi Komunikasi Di Indonesia Saat Ini Semakin Canggih Dalam Kehidupan Masyarakat Yang Menggunakan Dan Tidak Dapat Dihindarkan . Bertambahnya Banyaknya Masyarakat Yang Men. 7(3), 1282–1309.
- Dedei Fahmansyah, I. H. (2018). Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Kabupaten Hulu Sungai Utara Measurement Of Community Satisfaction Index ( Csi ) Health Services In Health. 6(2). <https://doi.org/10.20473/Jaki.V6i2.2018.189-196>
- Hermayanti, P., Purba, A. B., & Lenggana, U. T. (2017). Implementasi Metode Scoring System Sebagai Paramater Dalam Memahami Kajian Ilmu Tasawuf Berbasis Android. 2(2), 92–

101.  
<https://doi.org/10.15575/Join.V2i2.110>
- Hymy, B., Tanoto, S., Psi, S., Extn, M. C., Bisnis, J. M., & Petra, U. K. (2019). Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Di Pt Hastaco Tour And Travel. 7(1).
- Junadhi, A. (2018). Satin – Sains Dan Teknologi Informasi Sistem Layanan Pesan Pijat Online Di Kota Pekanbaru (Sislappo). 4(1), 37–43.
- Maulana, A. S. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Pt . Toi. 7(2), 113–125.
- Nurfarida, I. N. (2019). Pengukuran Indeks Kepuasan Pelanggan Untuk Peningkatan Kualitas Layanan. 11(2), 135–146.
- Redi Cahyadi, A. Y. (2018). Sistem Pengambilan Keputusan Pencairan Kredit Dengan Metode Scoring System Pada Koperasi Mukti Resik Kota Tasikmalaya. 01(01), 211–220.
- Rini Asmara, S.Kom, M. K. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd ) Kabupaten Padang Pariaman (D. 2016, Ed.; Vol 3 No 2, Vol. 3, Issue June). 2016.
- Rometdo Muzawi, Rahmadden, A. (2017). Satin – Sains Dan Teknologi Informasi Perancangan Aplikasi Berbasis Client Server Dalam Mengupload File - File Ujian Pada Laboratorium Komputer Stmik Amik Riau. 3(1).
- Sains, S., & Febrina, W. (2020). Pemodelan Unified Modelling Language ( Uml ) Dalam Pembuatan Aplikasi Data Penduduk. 06(2), 57–66. <https://doi.org/10.33372/Stn.V6i2.668>
- Sains, S., Sugihartono, T., Rian, R., & Putra, C. (2020). Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Technology Acceptance Model Pada Sistem Pelayanan Publik. 06(2), 98–102. <https://doi.org/10.33372/Stn.V6i2.651>
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram Uml (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: Uin Sumatera Utara Medan). Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika, 3(1), 1–9.
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language ( Uml ) Dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi Sppd. 7(1).