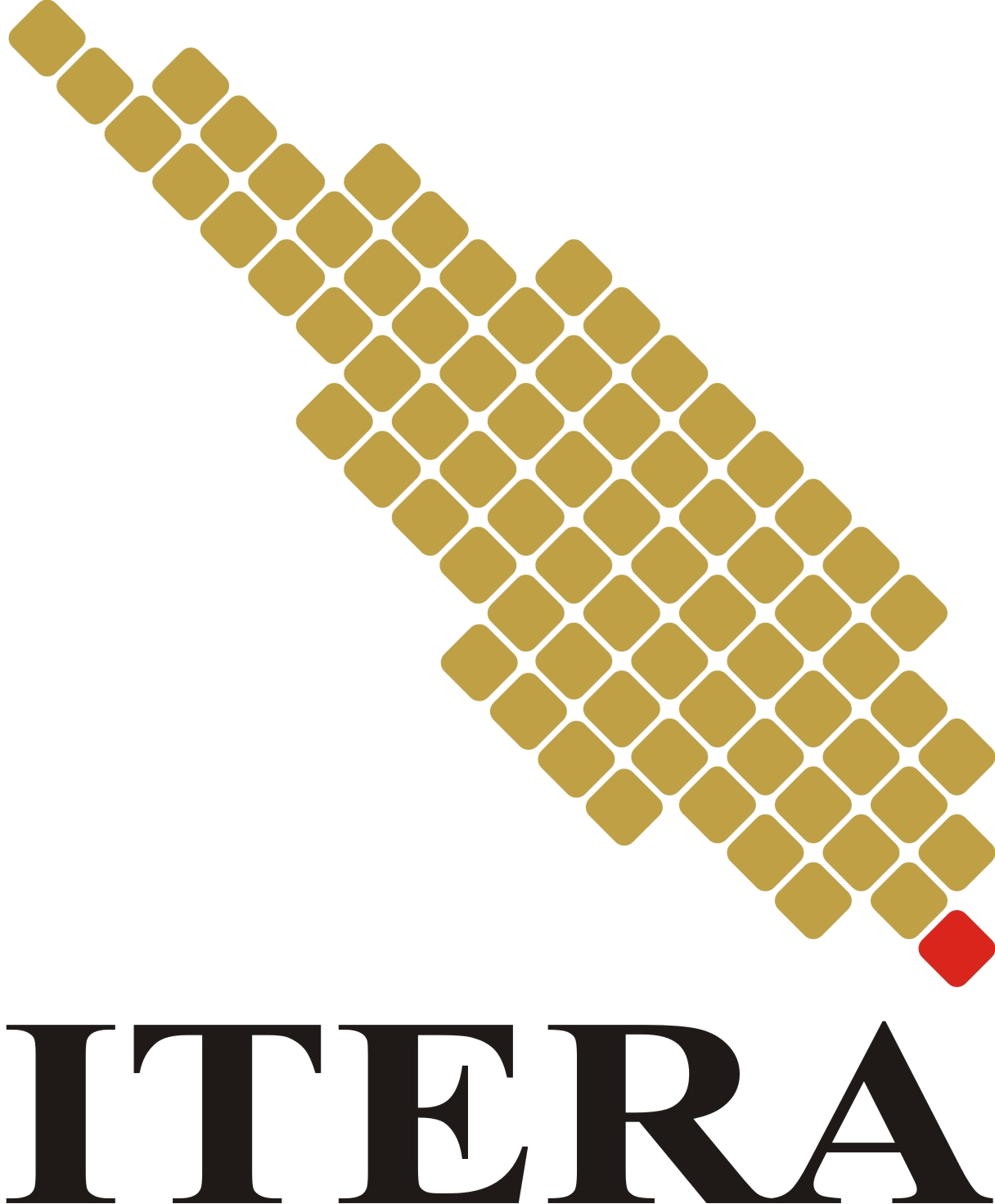
**KIRTASING**

**(PARKIR MUDAH TANPA PUSING)**

**Proposal Project**

Diajukan Kepada Pengampu Matakuliah Interaksi Manusia Komputer

untuk Memenuhi Tugas dengan Topik Matakuliah

*Establishing Requirements*

**Dosen Pengampu :**

Amirul Iqbal, S.Kom., M.Eng.

**Diusulkan oleh :**

|  |  |
| --- | --- |
| Cikal Arvi Yuliawan | 14117179 |
| Nurtias Rahayu | 14117086 |
| Rizki Bhaskara Mulya Efendi | 14117084 |
| Rizqun Rizal Ahsani | 14117133 |
| Rozi Al-Qomar | 14117166 |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA**

**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul Proposal :

**PARKIR MUDAH TANPA PUSING**

***oleh Pegets (Penerus Bill Gates)***

Cikal Arvi Yuliawan (14117179)

Nurtias Rahayu (14117086)

Rizki Bhaskara M. E. (14117084)

Rizqun Rizal Ahsani (14117133)

Rozi Alqomar (14117166)

Tugas Proposal Ditujukan untuk

Memenuhi Tugas Matakuliah Interaksi Manusia Komputer dengan Topik

*Establishing Requirements*

Di

Program Studi Teknik Informatika - Institut Teknologi Sumatera

Mengetahui Lampung Selatan, 26 Oktober 2019

Pengampu Matakuliah Perwakilan Tim

Amirul Iqbal, S.Kom., M.Eng. Rizki Bhaskara Mulya Efendi

# **DAFTAR ISI**

[**LEMBAR PENGESAHAN** ii](#_Toc23107062)

[**DAFTAR ISI** iii](#_Toc23107063)

[**BAB I** 4](#_Toc23107064)

[**PENDAHULUAN** 4](#_Toc23107065)

[**1.1** **Latar Belakang** 4](#_Toc23107066)

[**1.2** **Rumusan Masalah** 5](#_Toc23107067)

[**1.3** **Tujuan** 5](#_Toc23107068)

[**1.4** **Manfaat** 5](#_Toc23107069)

[**BAB II** 7](#_Toc23107070)

[**LANDASAN TEORI DAN METODOLOGI** 7](#_Toc23107071)

[**2.1** **Landasan Teori** 7](#_Toc23107072)

[**A.** **Plat Kendaraan** 7](#_Toc23107073)

[**B.** **Pengertian Sistem** 7](#_Toc23107074)

[**C.** **Pengertian Sistem Informasi** 7](#_Toc23107075)

[**2.2** **Problem Space** 8](#_Toc23107076)

[**A.** **User Experience** 8](#_Toc23107077)

[**B.** **Usability Goals** 8](#_Toc23107078)

[**2.3** **Usulan ide** 9](#_Toc23107079)

[**2.4** **Metodologi Penelitian** 9](#_Toc23107080)

[**2.5** **Hasil dan Pembahasan** 10](#_Toc23107081)

[**BAB III** 11](#_Toc23107082)

[**KESIMPULAN** 11](#_Toc23107083)

[**DAFTAR PUSTAKA** 12](#_Toc23107084)

# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Perguruan tinggi merupakan tempat dimana kita mengembangkan potensi diri untuk nantinya agar dapat bersaing dalam dunia kerja. Memasuki memasuki dunia kampus tentunya akan memberikan kesan tersendiri bagi seseorang. Salah satu yang sangat perlu diperhatikan dalam memilih sebuah Perguruan Tinggi yaitu fasilitas dan pelayanan yang baik, seperti, memberikan rasa aman kepada mahasiswa. Perguruan Tinggi yang memberikan rasa aman dan nyaman tentu nya sangat perlu diperhatikan,karena dapat menunjang jalannya proses perkuliahan.

Keamanan merupakan suatu hal yang sangat patut di perhatikan dimanapun kita berada. Tentunya tidak hanya di lingkungan tempat dimana kita tinggal, serta di lingkungan Perguruan Tinggi/Kampus pun keamanan adalah suatu hal yang sangat penting, karena keamanan merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi tingkat kualitas dari sebuah perguruan tinggi. Untuk dapat mewujudkan rasa aman tentunya diharapkan peran serta dari pihak Perguruan Tinggi/Kampus. Dengan memperbanyak petugas keamanan/security di lingkungan kampus sudah tentu merupakan suatu solusi yang diberikan untuk suatu sistem keamanan yang sangat diharapkan. Namun dengan banyaknya petugas keamanan yang disebar dibeberapa tempat parkir di setiap gedung kuliah kampus nampaknya tidak akan terlalu berjalan dengan efektif apabila semua elemen di Perguruan Tinggi/ kampus tidak saling bekerjasama dengan baik.

Tempat parkir yang disediakan kampus saat ini merupakan hal yang perlu diperhatikan kondisinya, dimana tempat parkir dan sistem pengaturan parkir adalah elemen penting yang perlu diperhatikan. Keberadaan sistem parkir yang baik akan memberi kenyamanan dan rasa aman kepada mahasiswa. Sistem parkir yang baik perlu diterapkan untuk mengurangi risiko hilangnya kendaraan yang sedang diparkir.

## **Rumusan Masalah**

Untuk membatasi dari pada pembahasan pada proposal, kami selaku dari tim pengembang sistem aplikasi membuat beberapa rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan yaitu :

* 1. Bagaimana merancang sistem parkir otomatis yang mengidentifikasi plat kendaraan dan kartu RFID?
  2. Bagaimana gambaran umum sistem berkerja?
  3. Bagaimana pendapat keseluruhan daripada responden terhadap rancangan sistem aplikasi Parkir Mudah Tanpa Pusing?
  4. Apakah responden dipermudah oleh rancangan daripada Sistem Aplikasi atau tidak?
  5. Bagaimana hasil penelitian terhadap jawaban seluruh responden?

## **Tujuan**

Setelah membaca rancangan proposal yang diajukan, diharapkan pembaca dapat memahami tujuan terhadap rancangan sistem aplikasi Parkir Mudah Tanpa Pusing yaitu :

1. Merancang sistem aplikasi parkir yang dapat mengidentifikasi plat kendaraan dan kartu RFID
2. Merancang sistem aplikasi parkir yang dapat mengidentifikasi dan mencocokkan plat kendaraan dan data di kartu RFID untuk menghindari terjadinya pencurian kendaraan bermotor.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk pengamanan kendaraan di kampus.

## **Manfaat**

Dalam proposal ini, kelompok pengembang berharap bahwa pembaca dapat mengambil manfaat yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, dan diharapkan dengan pembuatan sistem aplikasi Parkir didapatkan manfaat yaitu :

1. Dapat membantu Mahasiswa dalam memberikan rasa aman dalam penjagaan keamanan.
2. Mempermudah dalam mobilisasi keluar parkiran.
3. Mengurangi antrian kendaraan saat ingin masuk dan keluar dari parkiran
4. Meringankan pekerjaan security dalam pengecekan kendaraan yang masuk dan keluar.

# **BAB II**

# **LANDASAN TEORI DAN METODOLOGI**

* 1. **Landasan Teori**

## **Plat Kendaraan**

Plat nomor kendaraan merupakan sebuah pengenal kendaraan yang wajib digunakan oleh setiap kendaraan bermotor. Plat nomor kendaraan telah digunakan sejak zaman Hindia Belanda berdasarkan wilayah karesidenan. Plat kendaraan bermotor, dibagi berdasarkan wilayah Kabupaten dan Kota tempat kendaraan bermotor berlokasi, dan dibedakan menggunakan huruf alphabet.

## **Pengertian Sistem**

Sistem berasal dari bahasa Latin (systēma) dan bahasa Yunani (sustēma) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika seringkali biasa dibuat. (<https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-sistem.html>)

## **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi (SI) 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. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis .

Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.

## **Problem Space**

1. **User Experience**
   1. **Helpfull**
2. Masih menggunakan STNK untuk memeriksa kepemilikan motor.
3. Pengecekan tidak setiap saat, ada saat-saat dimana satpam tidak mengecek STNK.
   1. **Emotionally Fulfill**

Mengatasi padatnya antrian saat keluar dari parkiran.

1. **Usability Goals**
2. **Effective to use**

Sangat efektif karena akan mengurangi antrian untuk keluar dari parkiran.

1. **Efficient to use**

Mengurangi potensi kehilangan STNK karena lebih sering dikeluarkan saat pemeriksaan.

1. **Safe to use**

Sistem ini aman digunakan karena tidak membahayakan pengguna.

1. **Have good utility**

Sistem ini sangat berguna bagi mahasiswa dan civitas di kampus karena lebih terjamin keamanannya.

1. **Easy to learn**

Sistem ini sangat mudah digunakan karena pengguna tidak perlu mempelajari secara khusus untuk menggunakannya.

1. **Easy to remember how to use**

Bagi pengguna tentu akan sangat mudah mengingat cara penggunaannya karena sederhana.

## **Usulan ide**

Solusi yang kami tawarkan adalah dengan membuat sistem parkir yang otomatis dengan sensor jarak jauh yang mendeteksi chip yang kita bawa. Alat yang ingin digunakan adalah *middle range UHF RFID*. Alat ini membaca sensor dengan jarak paling jauh lima meter. Alat ini mencocokan dengan chip yang telah kita gantungkan pada kunci motor atau pada kaca mobil. Ketika alat ini membaca kendaran dalam jarak tersebut, kamera CCTV ANPR (Automatic Number Plate Recognition) akan melakukan scaning pada plat kendaraan pengguna. Sistem akan mencocokkan dengan data yang telah disimpan. Ketika data telah sesuai, maka secara otomatis plang terbuka.

## **Metodologi Penelitian**

Desain dari pada Penelitian ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif yang dimana subjek dalam penelitian ini adalah seluruh civitas akademika Institut Teknologi Sumatera (Mahasiswa-mahasiswi, Dosen, Tenaga Kependidikan,dll). Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dimana yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner mengenai kepuasan,kenyamanan hingga pengetahuan mengenai parkiran di dalam kampus Institut Teknologi Sumatera kepada subjek. Kuesioner tersebut juga berisi identitas subjek yang terdiri atas nama, usia subjek dan tanggal pengisian kuesioner tersebut. Selain itu lokasi dari pada Penelitian ini akan dilakukan menggunakan Platform Kuesioner Online.

Waktu Penelitian ini akan dilakukan kurang lebih selama tujuh hari. Desain penelitian dengan pendekatan kuantitatif akan memberikan keuntungan pada kecepatan pengumpulan nya sebuah data. Hal ini dapat di manfaatkan oleh peneliti agar dapat lebih berfokus melakasakannya dalam waktu yang seefisien dan seefektif mungkin.

## **Hasil dan Pembahasan**

Hasil dari kuisioner yang telah kami sebarkan sejak Rabu, 6 November 2019 hingga Minggu, 10 November 2019 adalah 303 responden. Dari data 303 responden tersebut, terdiri dari 29 program studi, dengan responden terbanyak dari prodi Teknik Informatika dengan 41,9%, lalu diikuti dengan prodi Teknik Elektro 8,9%. Mayoritas responden dari kuisioner ini adalah Laki-laki dengan 58,1% dan sisanya Perempuan dengan 41,9%. Mahasiswa yang mengisi kuisioner ini terdiri dari 57,4% adalah mahasiswa angkatan 2017, 31,4% dari angkatan 2018, 7,9% dari angkatan 2016, dan sisanya dari angkatan 2015 ke atas yang kebanyakan mulai jarang berada di kampus Itera. Sebanyak 43,9% mahasiswa mengatakan ‘sering sekali’ berada di kampus, lalu 44,2% mengatakan ‘sering’ berada di kampus, sisanya mereka mengatakan hanya ‘terkadang’ dan ‘jarang’ untuk berada di kampus. Sebanyak 37,6% responden mengatakan mereka tinggal di kosan, 29,7% di rumah orang tua, 27,7% di kontrakan dan sisanya di rumah saudara/kerabat dan asrama. Sehingga mereka membutuhkan kendaraan untuk bisa sampai di kampus Itera, sebanyak 73,6% responden mengatakan bahwa mereka membawa motor untuk pergi ke kampus Itera, lalu diikuti dengan naik ojek online, diantar teman/keluarga, dan membawa mobil, dan sianya jalan kaki dan naik angkutan umum.

Pertanyaan selanjutnya sebenarnya kami tujukan untuk para mahasiswa yang membawa kendaraan pribadi untuk pergi ke kampus. Tapi, keresahan yang dirasakan oleh para pemilik kendaraan mungkin saja dirasakan oleh seluruh mahasiswa di kampus, maka dari itu pertnyaan ini kami wajibkan untuk diisi. Sebanyak 46,9% responden memberi nilai 3 untuk pertanyaan 'Apakah parkiran yang ada di kampus Itera sudah memenuhi standart?', 25,4% memberi nilai 2, 13,5% memberi nilai 4, 9,6% memberi nilai 1, dan 4,6% memberi nilai 5, dengan nilai 1 adalah sangat tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju. Selain sistem keamanan yang telah diterapkan oleh parkir di kampus Itera, sebanyak 47,9% memberikan nilai 5 untuk tambahan keamanan yang perlu diterapkan oleh parkir di kampus Itera, 31% memberikan nilai 4, 15,8% memberikan nilai 3, 3,6% memberikan nilai 2, 1,7% memberikan nilai 1, dengan nilai 1 adalah tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju.

Sebanyak 31,4% responden memberi nilai 3 untuk nilai dari kesulitan dari sistem parkir yang ada di Itera, 26,7% memberikan nilai 5, 25,4% memberikan nilai 4, 12,2% memberikan nilai 2, dan 4,3% memberikan nilai 1, dengan nilai 1 adalah sangat tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju. Untuk hal-hal yang mebuat parkir di kampus Itera menjadi terasa sulit adalah sebanyak 67% mengatakan bahwa kondisi parkiran yang menyulitkan, 15,8% mengatakan antrian yang sangat panjang, lalu diikuti dengan alasan lainnya seperti kedisplinan mahasiswa, pihak keamanan, dan lainnya. Untuk keamanan pada parkiran kampus Itera 50,2% memberikan nilai 3, 22,8% memberikan nilai 2, 17,2% memberikan nilai 4, 5,6% memberikan nilai 1, dan 4,3% memberikan nilai 5, dengan nilai 1 adalah sangat tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju.

Tingkat kekesalan yang dirasakan mahasiswa adalah sebanyak 31,4% mengatakan netral, 30% mengatakan kesal, 26,1% mengatakan sangat kesal, 10,6% mengatakan biasa saja, dan sisanya mengatakan tidak kesal. Dari keresahan-keresahan tersebut, maka dari itu kami menawarkan sebuah solusi bahwa sistem parkir di Itera tanpa menunjukan STNK seperti yang telah di terapkan saat ini dah hasilnya adalah sebanyak 73,9% memeberikan nilai 5 untuk ide ini, 19,5% memberikan nilai 4, 5% memberikan nilai 3, 1,3% memberikan nilai 1, dan 0,3% memberikan nilai 2, dengan nilai 1 adalah sangat tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju.

**BAB III**

**KESIMPULAN**

Pencarian sumber data yang valid atau sesuai dengan keaslian dari responden dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner dan data dapat disimpulkan berdasarkan hasil responden yang didapatkan, yaitu dimana sebagian besar mahasiswa Itera yang mengisi berasal dari prodi Teknik Informatika dan dari angkatan 2017 yang dimana sebagian besar Responden berjenis kelamin Laki-laki. Sebagian besar responden pergi ke kampus dengan cara membawa kendaraan pribadi (motor/mobil). Sehingga sebagian besar responden merasakan keresahan dari sistem parkir yang telah diterapkan di kampus Itera.

Berdasarkan hasil dari survey, kami dapat menyimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa di Itera merasa kesulitan dengan sistem parkir yang telah diterapkan di Itera, yaitu dengan menunjukan STNK dari motor yang digunakan. Dari hasil survey juga kami dapat menyimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa kampus setuju dengan ide yang kami tawarkan, yaitu sistem parkir yang dapat mengidentifikasi plat kendaraan menggunakan Teknologi Kamera ANPR(*Automatic Number Plate Recognition*) dan kartu RFID dengan keamanan yang tentu saja lebih terjamin.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Albert, Paul Malvino. Prinsip-prinsip Elektronika, Edisi 3, JILID I. Jakarta : Erlangga, 2001

Andrianto, Heri. Pemrograman Mikrokontroler AVR Atmega16. Bandung, 2008

Istiyanto, Jazi Eko, Pengantar Elektronika Dan Instrumentasi Pendekatan Project Arduino Dan Android, Yogyakarta: Andi, 2014.

Asriani. Prototype Palang Pintu Otomatis Menggunakan RFID (Radio Frequency Identification). Makassar : Universitas Islam Negeri Alauddin, 2014.

**LAMPIRAN**

* **KUESIONER**

Kuesioner Mengenai Parkiran yang ada di dalam kampus Institut Teknologi Sumatera.

\*note :

1 : Sangat Tidak Setuju

2 : Tidak Setuju

3 : Netral

4 : Setuju

5: Sangat Setuju

1. Siapakah nama anda?
2. Alamat Email anda?
3. No Handphone anda?
4. Apa Program Studi anda?
   * 1. Fisika
     2. Teknik elektro
     3. Teknik geofisika
     4. Perencanaan wilayah dan kota
     5. Teknik geomatika
     6. Teknik sipil
     7. Teknik informatika
     8. Teknik arsitektur
     9. Teknik lingkungan
     10. Teknik geologi
     11. Teknik mesin
     12. Matematika
     13. Biologi
     14. Teknik industri
     15. Farmasi
     16. Teknik kimia
     17. Kimia
     18. Teknik fisika
     19. Teknik kelautan
     20. Teknik biosistem
     21. Sains atmosfer dan keplanetan
     22. Teknik sistem energi
     23. Teknik industri pertanian
     24. Teknologi pangan
     25. Teknik pertambangan
     26. Teknik material
     27. Desain komunikasi visual
     28. Arsitektur lanskap
     29. Sains lingkungan kelautan
5. Apa Jenis Kelamin anda?
6. Laki-laki
7. Perempuan
8. Angkatan Tahun berapakah anda?
9. 2014
10. 2015
11. 2016
12. 2017
13. 2018
14. 2019
15. Seberapa sering anda ada di Kampus Institut Teknologi Sumatera?
16. Tidak Pernah
17. Jarang
18. Terkadang
19. Sering
20. Sering Sekali
21. Bagaimana cara anda ke kampus Institut Teknologi Sumatera?
22. Jalan Kaki
23. Naik Ojek Online
24. Naik Angkutan Umum
25. Di antar teman/keluarga
26. Membawa Motor
27. Membawa Mobil
28. Dimanakah anda tinggal?
29. Asrama
30. Kostan
31. Kontrakan
32. Rumah Orangtua
33. Rumah Saudara/Kerabat
34. Apakah parkiran yang ada di dalam Kampus Institut Teknologi Sumatera sudah memenuhi standar keamanan?
35. 1
36. 2
37. 3
38. 4
39. 5
40. Apakah anda merasa kesulitan dengan sistem parkir yang telah di terapkan oleh Kampus Institut Teknologi Sumatera?
41. 1
42. 2
43. 3
44. 4
45. 5
46. Apa hal yang membuat parkir di Kampus Institut Teknologi Sumatera menjadi terasa sulit?
47. Kondisi Parkiran
48. Pihak Keamanan
49. Kedisiplinan Mahasiswa
50. Lainnya : ……
51. Apakah anda merasa keamanan di parkiran Kampus Institut Teknologi Sumatera sudah terjamin?
52. 1
53. 2
54. 3
55. 4
56. 5
57. Apakah anda merasa kesal karena harus mengantri saat keluar dari parkiran kampus?
58. Sangat kesal
59. Kesal
60. Netral
61. Tidak kesal
62. Biasa Saja
63. Apakah anda merasa perlu adanya tambahan pengamanan di wilayah parkir Kampus Institut Teknologi Sumatera?
64. 1
65. 2
66. 3
67. 4
68. 5
69. Setujukah anda jika Sistem Parkir di Kampus Institut Teknologi Sumatera di buat otomatis dengan adanya penggunaan Matching Nomor Plat kendaraan dengan Kartu RFID (Radio Frequency ID) ?
70. 1
71. 2
72. 3
73. 4
74. 5