

EFISIENSI PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG PADA LAHAN PARKIR DENGAN MEMANFAATKAN RFID (RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION) PADA KARTU TANDA MAHASISWA

Sri Mulyatun¹⁾, A. Faisal Choirul I²⁾, Ananda Rizki S³⁾, Mia Andhara C⁴⁾, Isni Rafika N⁵⁾

¹⁾ Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta

^{2), 3), 4), 5)} Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

Email : sri.m@amikom.ac.id¹⁾, ach.ismail@students.amikom.ac.id²⁾, ananda.s@students.amikom.ac.id³⁾, mia.0771@students.amikom.ac.id⁴⁾, isni.0777@students.amikom.ac.id⁵⁾

Abstraksi

Kepadatan mahasiswa dan fasilitas moda angkutan umum dengan kuantitas yang sedikit guna untuk menjangkau lokasi Universitas AMIKOM Yogyakarta menyebabkan mayoritas mahasiswa memilih untuk membawa moda transportasi sendiri, yang menyebabkan moda transportasi yang masuk ke dalam area kampus sangatlah banyak, sistem perizinan kampus masih menggunakan sistem manual, dimana mahasiswa diwajibkan menunjukkan STNK kepada staff parkir sebagai perizinan keluar kendaraan pada area kampus, kelemahan yang terjadi pada sistem ini adalah mahasiswa diizinkan menggunakan Surat Izin Mengemudi (SIM) atau pun Kartu Tanda Penduduk (KTP), sehingga saat pemilik kendaraan mengajukan SIM untuk keluar, petugas parkir tidak dapat memastikan keaslian pemilik kendaraan tersebut karena data yang ditunjukkan adalah SIM namun data yang dituliskan adalah data pada KTM. Hal ini dapat menjadi celah bagi oknum yang tidak bertanggung jawab untuk dapat memperoleh izin keluar kendaraan tanpa kecurigaan terhadap petugas keamanan parkir Universitas AMIKOM Yogyakarta. Maka diberikan solusi berupa sistem pendukung parkir area kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan memanfaatkan RFID pada Kartu Tanda Mahasiswa yang dapat membantu proses perizinan dan keamanan keluar ataupun masuknya kendaraan untuk mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta.^[4]

Kata kunci:

KTM, RFID, parkir

Abstract

Student density and facilities of public transport modes with a small quantity to reach the location of AMIKOM Yogyakarta University caused the majority of students to choose to bring their own transportation modes, which caused many modes of transportation into the campus area, campus licensing systems still using manual systems, where students are required to show their vehicle registration to the parking staff as licensing out of vehicles in the campus area, the weakness that occurs in this system is that students are allowed to use a driver's license (SIM) or identity card (KTP), so when the vehicle owner applies for a license, the officer parking cannot ensure the authenticity of the vehicle owner because the data shown is SIM but the data written is data on KTM. This can be a gap for irresponsible individuals to get permission to get out of the vehicle without suspicion of the parking security officer of AMIKOM Yogyakarta University. Then the solution was given in the form of a parking support system for the AMIKOM Yogyakarta University campus by utilizing RFID on Student Identity Cards that can help the licensing process and security exit or the entry of vehicles for AMIKOM Yogyakarta University students. [4]

Keywords :

KTM, RFID, Parking

Pendahuluan

Berkembangnya teknologi dan kebutuhan manusia yang semakin meningkat dapat dimanfaatkan untuk menciptakan suatu teknologi yang mampu meningkatkan keamanan. Parkir merupakan sebuah sistem pendukung keamanan kendaraan pada suatu tempat dimana kita ketahui sistem ini memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Sistem

parkir yang baik dengan mengedepankan keamanan dan kenyamanan akan membuat mahasiswa mengesampingkan prasangka negatif dan tidak perlu merasa khawatir terhadap kendaraan yang di titipkannya. Mahasiswa maupun dosen dapat melakukan kegiatan belajar mengajar ataupun aktifitas dikampus dengan fokus tanpa terganggu dengan perasaan akan keamanan kendaraan pribadinya. Untuk mewujudkan kondisi yang

kondusif tersebut diperlukan adanya suatu sistem keamanan parkir yang baik, terhitung hingga tahun ajaran 2018/2019 berdasarkan informasi dari bagian kemahasiswaan, jumlah mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta berjumlah – mahasiswa dan mahasiswi.

Universitas AMIKOM Yogyakarta hingga tahun 2019 mengalami signifikansi kuantitas mahasiswa yang begitu padat dimana menyebabkan permasalahan tentang parkir moda transportasi pribadi khususnya kendaraan bermotor di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang padat dan masih manual alur sistemnya membuat rentan sistem keamanannya.

Tidak hanya itu, solusi alternatif yang ini menyebabkan antrian yang sangat panjang karena diwajibkannya mahasiswa menulis pada buku, dan tingkat kecepatan pada perizinan keluar dari area kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta Antara penulisan manual dan pengecekan STNK sangatlah jauh dan menyebabkan ketidak nyamanan selama proses perizinan keluar area kampus karena panjangannya antrian dan lamanya proses tersebut, hal ini tidak hanya berdampak bagi mahasiswa yang keluar menggunakan jalur KTM namun juga berdampak kepada mahasiswa yang menggunakan jalur STNK, hal ini disebabkan karenan jalur antri STNK terambil oleh jalur KTM.

Dengan adanya permasalahan diatas, maka diberikan solusi berupa sistem pendukung parkir area kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan memanfaatkan RFID pada Kartu Tanda Mahasiswa yang dapat membantu proses perizinan dan keamanan keluar ataupun masuknya kendaraan untuk mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Tinjauan Pustaka

2.1 Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

Kartu Tanda Mahasiswa atau KTM merupakan kartu tanda pengenal pada universitas, sama halnya seperti Kartu Tanda Penduduk atau KTP berfungsi sebagai tanda pengenal bahwa mahasiswa tersebut merupakan mahasiswa dari universitas A, KTM berisikan biodata inti pada mahasiswa, umumnya Nama Mahasiswa.

2.2 RFID (Radio Frequency Identification)

Identifikasi suatu objek sangat erat hubungannya dengan pengambilan data. Salah satu metoda identifikasi yang dianggap paling menguntungkan adalah auto-ID atau Automatic Identification. Yaitu, metoda pengambilan data dengan identifikasi objek secara otomatis tanpa ada keterlibatan manusia Auto-ID bekerja secara otomatis sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan dalam memasukan data. Karena auto-ID tidak membutuhkan manusia dalam

pengoperasiannya, tenaga manusia yang ada dapat difokuskan pada bidang lain.

Barcode, smart cards, voice recognition, identifikasi biometric seperti retinal scan, Optical Character Recognition (OCR) dan Radio Frequency Identification (RFID) merupakan teknologi yang menggunakan metoda auto-ID. Radio Frequency Identification atau yang lebih dikenal sebagai RFID merupakan suatu metoda identifikasi objek yang menggunakan gelombang radio. Proses identifikasi dilakukan oleh RFID reader dan RFID transponder (RFID tag). RFID tag dilekatkan pada suatu benda atau suatu objek yang akan diidentifikasi. Tiaptiap RFID tag memiliki data angka identifikasi (ID number) yang unik sehingga tidak ada RFID tag yang memiliki ID number yang sama.

2.3 Reader RFID

Pembaca RFID adalah merupakan penghubung antara software aplikasi dengan antena yang akan meradiasikan gelombang radio ke tag RFID. Gelombang radio yang diemisikan oleh antena berpropagasi pada ruangan di sekitarnya. Akibatnya data dapat berpindah secara wireless ke tag RFID yang berada berdekatan dengan antena.

2.4 Database

Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang saling berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap tabel yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi.

2.5 Parkir

Parkir merupakan dimana suatu kendaraan tidak bergerak dalam satu area yang bersifat sementara dikarenakan ditinggal oleh pengemudinya untuk beberapa waktu. Secara hukum parkir di tengah jalan raya dilarang, namun umumnya di diperbolehkan untuk parkir di sisi jalan. Fasilitas parkir banyak dibangun di kebanyakan gedung, sebagai bagian dari fasilitas kendaraan untuk pengguna gedung. Parkir diartikan untuk setiap kendaraan yang berhenti di lokasi-lokasi tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu-rambu lalu lintas ataupun tidak.

3 Sumber Data

3.1 Subjek Penelitian

Lokasi penelitian dalam jurnal ini adalah Univesitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) yang terletak di jalan. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183. Dengan koordinator staff parkir UMY yang bertindak sebagai kolaborator dalam penelitian ini.

Pada saat ini Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menggunakan RFID yang berada pada KTMnya sebagai alat bantu dispensasi kendaraan keluar kampus, sebelum menggunakan RFID UMY

menggunakan sistem karcis atau tiket, namun pihak UMY berhenti menggunakan sistem tersebut dikarenakan perharinya staff parkir harus menggunakan banyak kertas bahkan ribuan kertas perharinya, hal itu bertentangan dengan slogan UMY yaitu Green Campus, sistem karcis tersebut sangat kurang ramah lingkungan tidak baik pada segi keuangan dan memberikan banyak sampah di hasil akhirnya, sehingga pihak kampus memutuskan untuk menghapus sistem ini beberapa waktu yang lalu karena dirasa banyak resiko pada sistem ini selain dapat disalah gunakan sistem ini juga dapat dimodusi oleh oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab dan dirasa sistem ini kurang efisien, sehingga digunakannya sistem RFID sebagai media pendukung dispensasi kendaraan keluar kampus dimana mahasiswa, dosen ataupun karyawan yang masuk cukup melakukan satu kali scan dan bisa digunakan untuk seterusnya selama RFID tidak rusak.

Keuntungan dari UMY menggunakan sistem ini adalah, RFID dirasa jauh lebih hemat untuk jangka waktu panjang, dikarenakan pada saat menggunakan sistem karcis banyak mengeluarkan anggaran baik itu di percetakan kertas, tinta untuk memberikan tanda karena harus menggunakan kode kendaraan ataupun cap stempel, tak hanya itu juga pada sistem ini juga lebih banyak mengeluarkan tenaga seperti pada saat kendaraan masuk staff parkir harus melakukan menulis kode kendaraan, melakukan pengecekan secara mendetail dan di samaakan, berbanding terbalik setelah menggunakan sistem RFID dimana staff parkir tidak perlu melakukan pengecekan di bagian akhir dan tidak sampai 3 detik proses dispensasi kendaraan sudah selesai dilakukan, sistem ini memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi dan efisien dibandingkan dengan sistem yang sebelumnya.

Kekurangan dari sistem RFID yang di alami sejauh ini adalah apabila koneksi ataupun komputer mengalami error menyebabkan pengendara harus menggunakan sistem manual yaitu melakukan pengecekan pada STNK kendaraan, hal ini dirasakan tidak menjadi masalah dikarenakan sistem ini diterapkan juga sebelumnya untuk mahasiswa yang belum memiliki RFID ataupun tidak membawa KTM sebagai sistem dispensasi kendaraan keluar kampus. Pada bagian pembacaan RFID untuk motor dan mobil dibedakan yaitu pada bagian motor digunakan sensor dekat, sehingga pengendara harus menempelkan KTM pada sensor tersebut, sedangkan pada bagian dispensasi mobil digunakan sensor dengan tingkat sensitifitas tinggi, sehingga pengendara mobil tidak perlu menempelkan KTM pada alat, cukup mengarahkan RFID dari balik kaca mobil dan sensor dapat langsung membaca RFID, pihak UMY tidak menyamakan sistem dispensasi kendaraan mobil dengan sistem dispensasi untuk motor, hal ini dilakukan karena dapat menyebabkan tabrakan pembaca sensor, dimana RFID mobil bisa terbaca

pada sensor dispensasi motor, hal ini tentu membuat repot staff parkir karena data dispensasi mobil justru terekam pada LCD dispensasi motor.

Untuk dapat menggunakan sistem ini mahasiswa harus melengkapi syarat syarat yang telah di berikan dari pihak UMY, mahasiswa dapat melakukan pendaftaran ini lewat online ataupun profile mahasiswa pada website resmi UMY.

Dapat di lihat dari perbandingan sistem sebelumnya, sistem ini dapat dikatakan efektif baik di bagian anggaran, keamanan dan juga efektifitas untuk jangka waktu panjang.



Gambar 1. Dispensasi keluar kampus motor



Gambar 2. Sensor pembaca RFID



Gambar 3. LCD penunjuk data yang tertampung pada RFID



Gambar 4. Tampak depan KTM UMY.

3.2 Jenis Data

Data Primer

Data primer adalah data diambil secara langsung oleh peneliti kepada objek penelitian atau narasumber dengan menggunakan teknik :

Teknik Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengamati dan memonitoring peristiwa dan diselidiki, hasil monitoring kemudian di catat, contohnya : melakukan observasi pengamatan jumlah kendaraan yang lalu lalang setiap harinya dengan menggunakan IPCAM, kemudian di identifikasi masalah yang timbul, misalnya penyebab kemacetan lalu dicari solusinya.

Teknik Interview/Wawancara

Teknik ini mengharuskan bertemu *face to face* antara peneliti dengan narasumber, kemudian dilakukan tanya jawab langsung ke narasumber dan melakukan wawancara yang berhubungan dengan penelitian, contohnya : wawancara kepada pihak kepolisian Ditlantas yang bertanggung jawab terhadap daerah A tentang frekuensi terjadinya kemacetan dan waktu terjadinya kemacetan.

Metode Penelitian

Universitas Amikom Yogyakarta merupakan perubahan dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. Sebelumnya Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta, merupakan perubahan dari Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta yang mendapatkan status terdaftar berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 084/D/O/1994 tanggal 11 Oktober 1994. Perubahan bentuk ini dilakukan untuk mempermudah mencapai visinya sebagai perguruan tinggi unggulan dunia dalam bidang ekonomi kreatif berbasis entrepreneurship.

4.1 Metode Perhitungan

Uji Validitas

Validitas berasal dari kata validity yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.

Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Hasil dan Pembahasan

5.1 Analisa Permasalahan

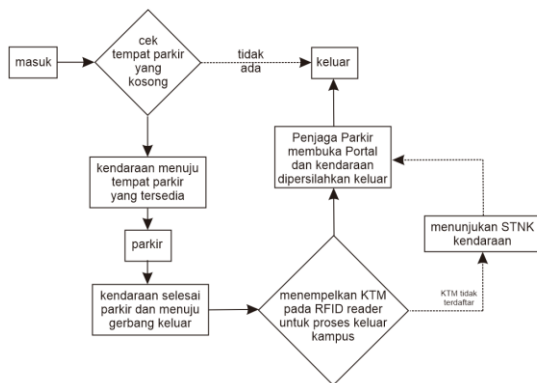
Kepadatan mahasiswa dan fasilitas moda transportasi yang sedikit dimana tidak memungkinkan mahasiswa untuk menjangkau lokasi Universitas AMIKOM Yogyakarta menyebabkan mayoritas mahasiswa memilih memakai moda transportasi sendiri, yang menyebabkan moda transportasi yang masuk ke dalam area kampus sangatlah banyak, sistem perizinan kampus masih menggunakan sistem manual, dimana mahasiswa diwajibkan menunjukkan STNK kepada staff parkir sebagai perizinan keluar kendaraan pada area kampus, kelemahan yang terjadi pada sistem ini adalah mahasiswa diizinkan menggunakan Surat Izin Mengemudi (SIM) atau pun Kartu Tanda Penduduk (KTP), sehingga saat pemilik kendaraan mengajukan SIM untuk keluar, petugas parkir tidak dapat memastikan keaslian pemilik kendaraan tersebut karena data yang ditunjukkan adalah SIM namun data yang dituliskan adalah data pada KTM. Hal ini dapat menjadi celah bagi oknum yang tidak bertanggung jawab untuk dapat memperoleh izin keluar kendaraan tanpa kecurigaan terhadap petugas keamanan parkir Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Tidak hanya itu, solusi alternatif yang ini menyebabkan antrian yang sangat panjang karena diwajibkannya mahasiswa menulis pada buku, dan tingkat kecepatan pada perizinan keluar dari area kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta Antara penulisan manual dan pengecekan STNK sangatlah jauh dan menyebabkan ketidak nyamanan selama

proses perizinan keluar area kampus karena panjangannya antrian dan lamanya proses tersebut, hal ini tidak hanya berdampak bagi mahasiswa yang keluar menggunakan jalur KTM namun juga berdampak kepada mahasiswa yang menggunakan jalur STNK, hal ini disebabkan karena jalur antri STNK terambil oleh jalur KTM.

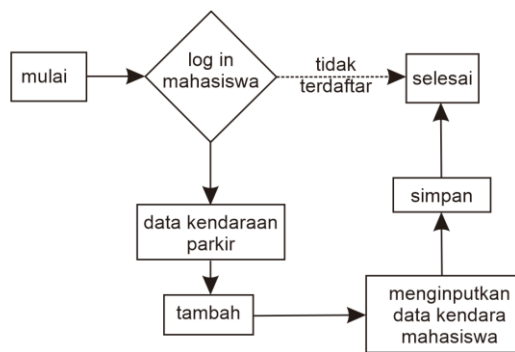
5.2 Analisa Bisnis

Proses bisnis dari system informasi parkir yang akan di implementasikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah sebagai berikut dimana dimulai dari pengendara atau pengguna moda transportasi :



Gambar 5. Proses Bisnis Sistem Informasi Parkir

Berikut adalah proses pendaftaran dari sistem informasi parkir yang terjadi yang menggambarkan proses urutan dari proses pendaftaran yang harus dilakukan pengendara sebelum dapat menggunakan fasilitas parkir.



Gambar 5. Proses Pendaftaran Sistem informasi Parkir

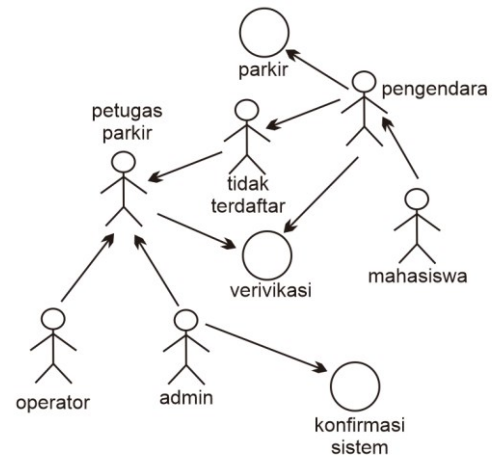
5.3 Model Deskripsi Kebutuhan Perangkat Lunak

Desain rancangan system yang akan dibangun sendiri menggunakan pendekatan diagram Unified Modeling Language (UML) yang ditunjukkan dalam bentuk Use Case Diagram.

Use Case Diagram

Use Case sendiri digunakan untuk melihat urutan aksi yang dilakukan oleh actor dimana system yang akan dibangun akan memberikan hasil yang seperti

apakah?. Berikut adalah Use Case Sistem Informasi Pengelolaan Parkir Universitas AMIKOM Yogyakarta :



Gambar 6. Use Case Diagram

5.4 Angket (Kuesioner)

Menurut wawancara yang sudah dilakukan pada mahasiswa dan mahasiswi Universitas AMIKOM Yogyakarta melalui kuisisioner yang di tanggapi oleh banyak responden dapat di tarik kesimpulan bahwa survei yang dilakukan membuktikan bahwa terhadap responden menunjukkan bahwa responden kebanyakan tingkat efektifitas parkir amikom kurang. Tersebut membuktikan bahwa kebanyakan merasa efektifitas pada parkir kampus Universitas AMIKOM Yogyakarta kurang efektif.

Survey kedua membuktikan bahwa responden lebih memilih menggunakan KTM sebagai syarat perizinan keluar kendaraan area kampus dengan menggunakan mesin untuk mempermudah proses perizinan.

5.5 Analisa Bisnis

Hasil pengumpulan data didapatkan dengan menggunakan kuisisioner yang terdapat daftar pertanyaan yang akan diisi oleh responden. Responden merupakan orang - orang yang memberikan respon/tanggapan atau menjawab semua pertanyaan yang diajukan. Untuk dapat menggunakan metode ini di syartkan reseponden harus memiliki hubungan dengan isi dari kuisisioner. Di sini penulis memberikan 8 pertanyaan melalui kuisisioner online^[8] kepada 62 Responden dengan 4 pertanyaan utama sebagai acuan dari paper ini.

1. Sangat setuju (4 poin)
2. Setuju (3 poin)
3. Tidak setuju (2 poin)
4. Sangat tidak setuju (1 poin)

TABLE 1 PENILAIAN RESPONDEN

Mulyatun, Efisiensi Penerapan Sistem Pendukung Pada Lahan Parkir Dengan Memanfaatkan RFID (Radio Frequency Identification) Pada Kartu Tanda Mahasiswa

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	TOTAL
1	3	2	3	4	12
2	2	2	4	4	12
3	2	2	4	4	12
4	2	1	4	4	11
5	2	3	2	4	11
6	2	1	2	3	8
7	3	3	3	3	12
8	2	3	4	4	13
9	3	3	3	1	10
10	3	3	2	2	10
11	3	3	1	2	9
12	3	4	3	3	13
13	2	2	3	3	10
14	2	3	4	4	13
15	2	3	1	2	8
16	3	3	2	2	10
17	3	4	2	4	13
18	2	2	2	2	8
19	3	4	2	2	11
20	1	2	3	3	9
21	3	3	2	4	12
22	4	2	3	4	13
23	2	3	3	3	11
24	1	2	1	4	8
25	2	3	2	3	10
26	2	2	1	1	6
27	2	2	3	3	10
28	2	2	3	4	11
29	3	2	3	3	11
30	2	2	3	3	10
31	2	1	1	1	5
32	2	2	4	4	12
33	3	4	3	4	14
34	3	3	3	3	12
35	3	4	2	3	12
36	2	2	3	4	11
37	2	2	2	2	8
38	3	2	3	3	11
39	2	2	4	4	12
40	3	3	3	3	12
41	3	3	4	4	14
42	3	3	3	3	12
43	2	1	3	4	10
44	2	2	3	3	10
45	2	3	3	3	11
46	3	2	3	4	12
47	3	3	4	3	13
48	1	1	2	4	8
49	2	2	3	4	11
50	2	4	1	4	11
51	2	2	3	3	10
52	3	3	2	3	11
53	2	2	2	4	10
54	2	2	3	4	11
55	2	2	2	3	9
56	3	3	3	4	13
57	1	3	2	3	9
58	2	2	3	4	11
59	3	3	3	4	13
60	3	3	3	3	12
61	2	2	3	3	10
62	3	3	3	3	12

TABLE 2 UJI KORELASI

Indikator	Pertanyaan	Korelasi Item dengan Total Skor	Keterangan
1.Efektifitas Keadaan (X1)	Apakah sistem keluar kendaraan	0,563	Valid

	kampus di Universitas AMIKOM sudah efektif?		
2.Efektifitas Aktifitas (X2)	Menurut anda apakah sistem perizinan keluar kendaraan area kampus dengan menunjukkan STNK sudah efektif?	0,508	Valid
3.Improvement (X3)	Bagaimana jika kegiatan dispensasi kendaraan keluar kampus diganti dengan menggunakan KTM?	0,671	Valid
4.Penggunaan Sistem(X4)	Apabila parkiran AMIKOM memakai alat untuk mempercepat dispensasi kendaraan keluar kampus dengan cara menempelkan KTM kepada mesin tersebut, apakah setuju?	0,609	Valid

Correlations

	X1	X2	X3	X4	T
X1	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) N	1 ,479** 62	,125 ,167 62	-,099 ,223 62	,563** ,000 62
X2	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) N	,479** ,000 62	1 ,112 62	-,112 ,193 62	-,075 ,282 62
X3	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) N	,125 ,167 62	-,112 ,193 62	1 ,472** 62	,671** ,000 62
X4	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) N	-,099 ,223 62	-,075 ,282 62	-,472** ,000 62	1 ,609** 62
T	Pearson Correlation Sig. (1-tailed) N	,563** ,000 62	,671** ,000 62	,609** ,000 62	1 ,000 62

** .Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Gambar 9. Hasil korelasi dari 5 variabel

Korelasi X1 terhadap total : $0,563 > 0,374$: Valid
Korelasi X2 terhadap total : $0,508 > 0,374$: Valid
Korelasi X3 terhadap total : $0,671 > 0,374$: Valid
Korelasi X4 terhadap total : $0,609 > 0,374$: Valid
Korelasi T terhadap total : $1 > 0,374$: Valid

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian dan perancangan system yang telah dipaparkan di subbab sebelumnya, maka penulis menyimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan dari hasil korelasi diatas, sistem keluar kendaraan di kampus sudah cukup efektif, namun apabila dilakukan dengan menunjukkan STNK masih belum efektif, dapat dilihat dari korelasi X2 masih jauh dibawah korelasi X1. Pada bagian X3 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa setuju apabila kegiatan dispensasi kendaraan dengan menggunakan STNK diganti dengan KTM. Dan banyak mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta setuju apabila kegiatan dispensasi kendaraan keluar kampus menggunakan KTM yang di dukung dengan mesin.
2. Dari adanya system ini maka Universitas AMIKOM Yogyakarta diamati mampu meningkatkan keamanan moda transportasi mahasiswanya
3. Dari adanya system ini, akan memberikan notifikasi lebih cepat, informatif dan serta efisien bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta .

Dengan penerapan sistem ini maka semua kendaraan yang akan keluar dari kampus akan terdata di dalam database, sehingga memudahkan apabila akan dilakukan pengecekan

Daftar Pustaka

- [1] Mytha Chewy, "BAB 2 LANDASAN TEORI 2.1 Defenisi RFID (Radio Frequency Identification)". https://www.academia.edu/27517082/BAB_2_LANDASAN_TEORI_2.1_Defenisi_RFID_Radio_Frequency_Identification.
- [2] Andi Nurdiono. 2012. "ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN KARTU TANDA MAHASISWA (KTM)". Skripsi. Tidak Diterbitkan. JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA. STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [3] Aulia R, Ismiarta A, dan Fajar P. 2018. "Pengembangan Sistem Dispensasi Kendaraan Keluar Kampus (Studi Kasus Di Universitas Brawijaya)". Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. 2(10). 3713-3714
- [4] Andy P. 2013. "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PARKIR DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS". Retrieved from

<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/82/87>

- [5] Agus Purnama. 2012. "Pengertian Dan Komponen Radio Frequency Identification(RFID)". <http://elektronika-dasar.web.id> (Diakses pada tanggal 22 November 2018).
- [6] Asrianda Fadlisyah. 2008. "PEMROGRAMAN DATABASE KONSEP DAN IMPIEMENTASI". Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Tisa A, Ahmad A, dan Anang T. 2017. "PERANCANGAN KOMIK DIGITAL MENGENAI PENGARUH NEGATIF MEDIASOSIAL PADA REMAJA WANITA DI SURABAYA".1. 2-3