

RANCANG BANGUN
MOVEMENT AND TRACKING SYSTEM
MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat S-1
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:
GAYUH RIDHO
16650077

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-124/Un.02/DST/PP.00.9/01/2021

Tugas Akhir dengan judul : RANCANG BANGUN MOVEMENT AND TRACKING SYSTEM MENGGUNAKAN
METODE EXTREME PROGRAMMING

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : GAYUH RIDHO
Nomor Induk Mahasiswa : 16650077
Telah diujikan pada : Kamis, 07 Januari 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 60067ba635e1



Penguji I
Aulfa Faqih Rifa'i, M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 600664badb860



Penguji II
Nurochman, S.Kom., M.Kom
SIGNED

Valid ID: 600548ba35c2b



Yogyakarta, 07 Januari 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 60069f21437ae

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Gayuh Ridho

NIM : 16650077

Judul Skripsi : Rancang Bangun *Movement and Tracking System* menggunakan Metode *Extreme Programming*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 Desember 2020

Pembimbing

Agung Fatwanto, Ph.D

NIP. 19770103 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gayuh ridho
NIM : 16650077
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "*Rancang Bangun Movement and Tracking System menggunakan Metode Extreme Programming*" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Desember 2020


Gayuh Ridho
NIM. 16650077

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan senantiasa yang memberikan kesehatan dan keselamatan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun *Movement and Tracking System* menggunakan metode *Extreme Programming*”. Shalawat dan salam senantiasa kita panjatkan kepada nabi agung Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selain itu dengan adanya *Movement and Tracking System* diharapkan dapat memudahkan pengelola tempat umum (*public space*) dalam mengatur jumlah pengunjung dan mengetahui siapa saja yang telah berkunjung di tempat tersebut.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi ini terutama kepada:

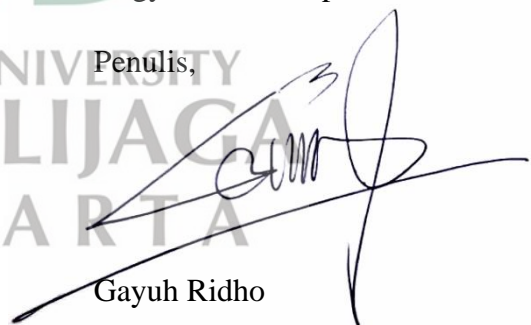
1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin S.Ag., M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Maria Ulfah Siregar, S.Kom. MIT., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak M. Didik Rohmad Wahyudi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.

6. Bapak Agung Fatwanto, Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing serta memberikan koreksi dan saran kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama masa kuliah.
8. Teman-teman Teknik Informatika 2016 dan HMKK, yang telah banyak memberikan dukungan, dan motivasi selama penyusunan tugas akhir.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk dapat menyempurnakannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 19 April 2020

Penulis,



Gayuh Ridho

16650077

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *rabbil 'alamin*, skripsi ini penulis persembahkan untuk pihak-pihak yang telah berjasa dan mendukung penulis selama perkuliahan serta membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan kepada :

1. Orang tua tercinta, Ibu Sr Maryati dan Bapak Hermawan Setyabudi yang telah mendukung dan selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.
2. Istri tercinta, Miladia Nur Amalina yang senantiasa menemani penulis disaat senang maupun sedih.
3. Teman-teman Teknik Informatika 2016 yang telah membantu dan berbagi ilmu selama perkuliahan. Terima kasih teruntuk HMKK yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mengajarkan tentang arti persahabatan yang sesungguhnya.
4. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas amal kabaikan kalian semua serta dilancarkan segala urusannya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

*“Tanggalkan sayap dan lepas tanduk setanmu,
yang ada hanya kebenaran semesta.”*

~ Superman Is Dead ~



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

RANCANG BANGUN MOVEMENT AND TRACKING SYSTEM MENGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING

GAYUH RIDHO
NIM. 16650077

INTISARI

Pada zaman digital seperti sekarang, manusia tidak bisa terlepas dari teknologi informasi dan komunikasi. Manusia membutuhkan teknologi untuk membantu dan meringankan beban pekerjaan yang sedang dijalankan, sehingga pekerjaan akan menjadi lebih efisien dan efektif. Begitu juga yang terjadi pada pelayanan tempat umum untuk mengatur jumlah pengunjung, menganalisis perkembangan pengunjung setiap bulan dan mengetahui siapa saja yang sedang berada di dalam tempat umum. Pengelola membutuhkan sistem yang canggih untuk melakukan pekerjaan tersebut, karena apabila pendataan dikerjakan secara manual maka akan merepotkan pekerja dan membuat pengunjung merasa tidak nyaman.

Oleh karena itu, untuk mempermudah pendataan pengunjung secara sistematis maka dalam penelitian ini penulis membuat solusi dengan cara merancang dan membangun *Movement and Tracking System*. Data setiap pengunjung akan disimpan di *database* terpusat sehingga dapat digunakan untuk kepentingan pengelola tempat umum dalam berbagai keperluan. Pengelola tempat umum akan merasa terbantu dengan sistem ini dan dapat menggunakan data yang telah tersimpan untuk keamanan, ketertiban dan kenyamanan.

Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan metode *Extreme Programming*. Proses pengembangan ini meliputi berbagai tahapan yaitu perencanaan, perancangan, pengkodean dan pengujian. Sistem ini nantinya berbasis website, sehingga pengguna hanya mengakses melalui alamat internet di *browser* tanpa menginstall aplikasi *native*

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Extreme Programming*, *Movement and Tracking System*

DESIGN AND DEVELOPMENT MOVEMENT AND TRACKING SYSTEM USING EXTREME PROGRAMMING METHOD

GAYUH RIDHO
NIM. 16650077

ABSTRACT

In digital era, humans cannot be separated from information and communication technology. Humans need technology to help and lighten the workload that is being carried out, so that work will be more efficient and effective. Likewise, what happens to public place services to regulate the number of visitors, analyze the development of visitors every month and find out who is in public places. Managers need a sophisticated system to do this work, because if data collection is done manually it will be troublesome for workers and make visitors feel uncomfortable.

Therefore, in order to facilitate systematic visitor data collection, in this study the authors made a solution by designing and building a Movement and Tracking System. Each visitor's data will be stored in a centralized database so that it can be used for the benefit of public place managers for various purposes. Public place managers will feel helped by this system and can use the data that has been stored for security, order and comfort.

This system is designed and built using the Extreme Programming method. This development process includes various stages, namely planning, designing, coding and testing. This system will be based on a website, so that users can only access via the internet address in the browser without installing native applications.

Keywords : Information Systems, *Extreme Programming*, *Movement and Tracking System*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	5
2.2.1 Sistem Informasi	5
2.2.2 Extreme Programming	6
2.2.3 Web Development	7
2.2.4 Unified Modeling Language (UML)	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Perencanaan (<i>Planning</i>)	10
3.2 Perancangan (<i>Design</i>)	10
3.3 Pengkodean (<i>Coding</i>).....	11
3.4 Pengujian (<i>Testing</i>)	11
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	12
4.1 Analisis Sistem.....	12

4.1.1	Analisis Masalah	12
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	12
4.2	Perancangan Arsitektur	13
4.3	Perancangan Sistem.....	14
4.2.1	Use Case Diagram.....	14
4.2.2	Activity Diagram	16
4.2.3	Class Diagram	22
4.4	Perancangan Basis Data	23
4.3.1	Tabel Admin	23
4.3.2	Tabel Record.....	23
4.3.3	Tabel Email Verify	24
4.3.4	Tabel SMS Verify	24
4.5	Perancangan Antarmuka	24
4.4.1	Rancangan Halaman <i>Login</i>	24
4.4.2	Rancangan Halaman <i>Registration</i>	25
4.4.3	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	25
4.4.4	Rancangan Halaman <i>Visitor Checked In</i>	26
4.4.5	Rancangan Halaman <i>Visitor History</i>	27
4.4.6	Rancangan Halaman <i>Account</i>	27
4.4.7	Rancangan Halaman <i>Landing Page User</i>	28
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		29
5.1	Implementasi	29
5.1.1	Implementasi Database	29
5.1.2	Implementasi Antarmuka Sistem.....	30
5.2	Pengujian Sistem	35
5.2.1	Pengujian <i>Alpha</i>	35
5.2.2	Pengujian <i>Beta</i>	38
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		41
6.1	Hasil Tahap Perencanaan	41
6.2	Hasil Tahap Perancangan	41
6.3	Hasil Tahap Pengkodean	42
6.4	Hasil Tahap Pengujian	42
6.4.1	Hasil Pengujian Alpha	42
6.4.2	Hasil Pengujian Beta.....	45

BAB VII PENUTUP	47
7.1 Kesimpulan.....	47
7.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50
CURRICULUM VITAE.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi Use Case	8
Tabel 2. 2 Relasi Use Case.....	8
Tabel 2. 3 Relasi Activity Diagram	9
Tabel 4. 1 Perancangan Arsitektur	14
Tabel 4. 2 Penjelasan Use Case Diagram	16
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel Public Space	23
Tabel 4. 4 Rancangan Tabel Record	23
Tabel 4. 5 Rancangan Tabel Email Verify	24
Tabel 4. 6 Rancangan Tabel SMS Verify	24
Tabel 5. 1 Pengujian Alpha.....	38
Tabel 5. 2 Pengujian Fungsionalitas Beta.....	39
Tabel 5. 3 Pengujian Usabilitas Beta	39
Tabel 6. 1 Hasil Pengujian Alpha	45
Tabel 6. 2 Hasil Pengujian Fungsional Beta.....	46
Tabel 6. 3 Hasil Pengujian Usabilitas Beta.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Extreme Programming	6
Gambar 4. 1 Diagram Use Case	15
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	17
Gambar 4. 3 Activity Diagram Registration	18
Gambar 4. 4 Activity Diagram Statistik Pengunjung	18
Gambar 4. 5 Activity Diagram Print QR-Code.....	19
Gambar 4. 6 Activity Diagram Checkout Pengunjung	19
Gambar 4. 7 Activity Diagram Ubah Data Admin	20
Gambar 4. 8 Activity Diagram Checkin	21
Gambar 4. 9 Activity Diagram Checkout	22
Gambar 4. 10 Class Diagram	22
Gambar 4. 11 Halaman Login.....	25
Gambar 4. 12 Halaman Registration.....	25
Gambar 4. 13 Halaman Dashboard.....	26
Gambar 4. 14 Halaman Visitor Cheked In.....	27
Gambar 4. 15 Halaman Visitor History	27
Gambar 4. 16 Halaman Account.....	28
Gambar 4. 17 Halaman Landing Page	28
Gambar 5. 1 Implementasi Database	29
Gambar 5. 2 Implementasi Tabel Record	29
Gambar 5. 3 Implementasi Tabel Public Space	30
Gambar 5. 4 Implementasi Tabel SMS Verify	30
Gambar 5. 5 Implementasi Tabel Email Verify	30
Gambar 5. 6 Impementasi Halaman Login	31
Gambar 5. 7 Implementasi Halaman Registration	31
Gambar 5. 8 Implementasi Halaman Dashboard	32
Gambar 5. 9 Implementasi Halaman Visitor Checked In	32
Gambar 5. 10 Implementasi Halaman Visitor History	33
Gambar 5. 11 Implementasi Halaman Account.....	33
Gambar 5. 12 Implementasi Halaman Checkin	34
Gambar 5. 13 Implementasi Halaman Checkout	34
Gambar 5. 14 Implementasi Halaman Status Visitor.....	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tempat umum selalu menjadi pusat keramaian masyarakat di zaman sekarang, sebagai contoh dari tempat umum yang dimaksud adalah pusat perbelanjaan, pasar, tempat wisata, tempat hiburan dan sebagainya. Masyarakat tidak akan terlepas dari tempat-tempat tersebut, mereka selalu membutuhkan apapun dan mencari keperluan apapun di tempat umum. Penyedia layanan tempat umum seharusnya bisa memantau jumlah pengunjung dan siapa saja yang berkunjung di tempat tersebut. Sehingga data yang didapatkan bisa digunakan untuk sistem keamanan, kenyamanan dan ketertiban.

Melihat di tahun 2020 ini, kita dihadapkan oleh pandemi besar yaitu virus *corona (covid-19)*, dimana virus ini telah memakan ribuan korban meninggal dunia. Virus corona menyebar dari satu orang ke orang lain dalam jarak dekat dan waktu yang sangat cepat. Penyebarannya serupa dengan penyakit pernapasan lain, seperti flu. Karena itu, menjaga jarak dari orang lain sangat diperlukan untuk masa seperti saat ini. Berhubungan dengan itu tempat umum menjadi salah satu media penyebaran virus *corona*, sehingga dibutuhkan protokol kesehatan dan sistem yang dapat mengontrol jumlah setiap pengunjung dan siapa saja yang berkunjung di waktu tertentu. Guna melacak penyebaran virus dan membatasi kapasitas maksimum untuk tempat umum.

Dalam kasus permasalahan tersebut penulis ingin membuat penyelesaian dengan cara merancang dan membangun sebuah *Movement and Tracking System* yang digunakan juga sebagai penelitian skripsi. Dimana sistem ini berguna sebagai alat untuk mengontrol jumlah pengunjung dan melacak perpindahan setiap pengunjung yang masuk di tempat umum tersebut, sehingga dapat membantu penyedia layanan umum

untuk mengatur sistem keamanan, kenyamanan dan ketertiban, tidak hanya untuk kasus *covid-19* tetapi dapat digunakan untuk keperluan dan kebutuhan lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem menggunakan metode pengembangan *Extreme Programming* pada *Movement and Tracking Sytem*?
2. Bagaimana membangun sistem menggunakan metode pengembangan *Extreme Programming* pada *Movement and Tracking Sytem*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan penelitian serta membatasi pekerjaan yang akan diselesaikan, maka perlu adanya suatu batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuat berbasis *Web Service*.
2. Sistem ini dirancang menggunakan metode *Extreme Programming*.
3. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL (Database Management System)* dan menggunakan *Framework CodeIgniter*.
4. User untuk sistem ini ada dua, yaitu *administrator* untuk *public space* dan *user* untuk *visitor*.

1.4 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang *Movement and Tracking System* dengan menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Membangun *Movement and Tracking System* dengan menggunakan metode *Extreme Programming*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Mempermudah pengelola tempat umum dalam melihat jumlah pengunjung yang masuk.
2. Mempermudah pengelola tempat umum untuk mengetahui siapa saja yang sedang berada di dalam tempat diwaktu tertentu.
3. Membuat keamanan, kenyamanan dan ketertiban di tempat umum lebih maksimal.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan pengembangan *Movement and Tracking System* menggunakan metode *Extreme Programming* sejauh pengetahuan penulis, penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya.



BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini yang berjudul “Rancang Bangun *Movement and Tracking System*” penulis menggunakan metode *Extreme Programming* dalam pengembangannya. Metode ini dipilih karena mudah untuk diimplementasikan dan memiliki alur yang burutuan sehingga memudahkan bagi pihak pengembang. Tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah sebagai media untuk membantu pengelola tempat umum dalam memonitoring pengunjung yang keluar masuk.

Berdasarkan hasil pengembangan *Movement and Tracking System* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penulis telah berhasil dalam merancang dan membangun *Movement and Tracking System*. Sistem ini nantinya diharapkan untuk digunakan oleh semua pengelola tempat umum yang membutuhkan, karena dengan adanya sistem ini akan membantu pengelola umum dalam menamajemen pengunjung.

Kesimpulan ini didasarkan pada hasil pengujian sistem yang melalui proses yaitu pengujian fungsional dan usabilitas. Hasil dari pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berfungsi 100%. Dan pada pengujian usabilitas menghasilkan nilai 4% netral, 24% setuju, dan 72% sangat setuju.

7.2 Saran

Penulis menyadari bahwa penelitian ini yang berjudul “Rancang Bangun *Movement and Tracking System*” masih jauh dari kata sempurna, banyak kekurangan dan kelemahan didalam sistem ini. Oleh karena itu, penulis memberikan saran pengembangan yang dapat dipertimbangkan sehingga sistem ini memberikan manfaat yang lebih maksimal. Adapun saran dalam penelitian ini antara lain:

1. Meningkatkan *user interface* yang lebih baik dan menarik.

2. Membuat fitur yang dapat memeriksa nomor ponsel secara otomatis, sehingga user tidak perlu menginputkan nomor ponsel.
3. Menambahkan fitur-fitur yang kedepannya mungkin dibutuhkan.
4. Pada fitur print qr-code diperlukan design yang lebih menarik untuk file pdfnya. Karena nantinya hasil print akan di tempel di setiap pintu keluar dan pintu masuk.



DAFTAR PUSTAKA

- Sholih. 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Welling, L dan Thomson, L. 2001. *PHP and MySQL Web Development*. Indiana: SAMS.
- Jogiyanto, HM. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Dharwiyanti, Sri. 2003. *Pengantar Unified Modeling Language*. Website : <http://ilmukomputer.com>
- Beck, K. 2000. *Extreme Programming explained: embrace change*. USA: Addison-Wesley Longman Publishing co.
- Waskitha Pikiring H. 2016. *Rancang Bangun Aplikasi Presesnsi Karyawan Berbasis Android dengan Metode Extreme Programming*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Naufal Muhammad Iqbal. 2015. *Pengembangan Sistem menggunakan Model Extreme Programing pada Sistem Informasi Manajemen order Satoedjari Merch*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Andi Prastowo. 2015. *Memahami Metode-Metode Penelitian: Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Aminudin, (2014). *Program Absensi Siswa Realtime dengan PHP &SMS Gateway*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Winarti,Dwi. (2011). *Pengembangan Aplikasi Absensi Pegawai Berbasis Web dan Absensi Siswa Berbasis SMS SMA Negeri 1 Imogiri*. Artikel Teknik Informatika
- Wahana. 2015. *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter*. Yogyakarta: Wahana Komputer.
- Ependi, Usman. Qoriani Widayati, 2014. *Extreme Programming Study Method Case Study on Designing of Accounting Term Dictionary*. International Conference on Engineering & Technology Development 2014.

LAMPIRAN

Form Kuisisioner Pengujian *Beta*

Pengujian Movement and Tracking System

Silahkan isi sesuai dengan kenyataan, terima kasih

* Required

Nama Lengkap *

Your answer

Kampus *

Your answer

Next

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pengujian Movement and Tracking System

* Required

Pengujian Fungsionalitas MTS

Silahkan pilih "Ya" jika sesuai atau pilih "Tidak" jika tidak sesuai

Apakah fitur login dan registration pada admin berjalan dengan baik? *

- Ya
- Tidak

Apakah sistem dapat menampilkan statistik data pengunjung? *

- Ya

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pengujian Movement and Tracking System

* Required

Pengujian Usabilitas MTS

Silahkan pilih
1 = Sangat tidak setuju
2 = Tidak setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat setuju

Sistem ini memiliki tampilan yang menarik *

- 1
- 2
- 3
- 4

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

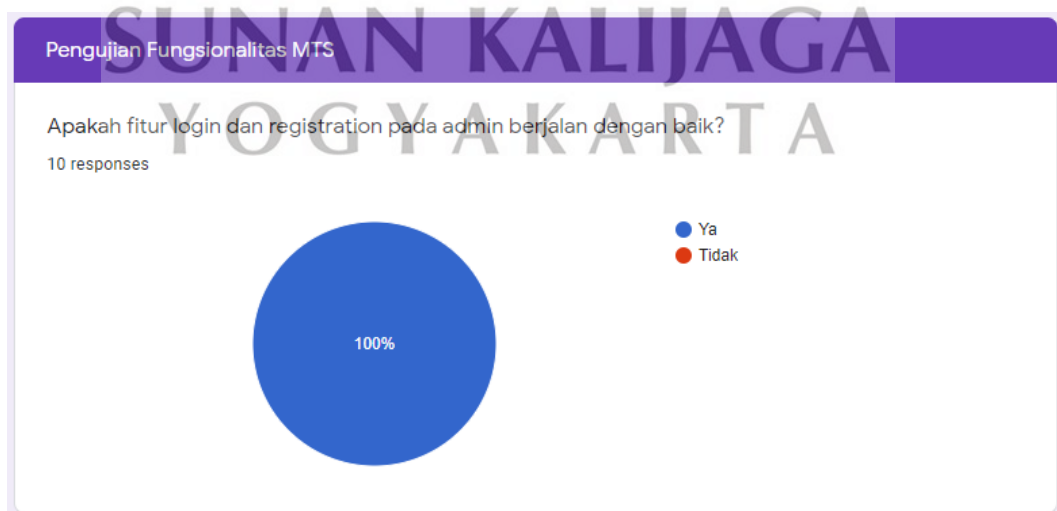
Daftar Responden

1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Timestamp	Nama Lengkap	Kampus	Apakah fitur login dan re	Apakah sistem dapat me	Apakah admin dapat mel	Apakah admin dapat me	Apakah admin dapat me
2	12/27/2020 15:53:23	Azis Alvrianto	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
3	12/27/2020 16:04:18	Husni Maulana	UIN SUKA YK	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
4	12/27/2020 16:25:13	Juang Sabit	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
5	12/27/2020 16:25:52	Rizal Aslam	UIN jogja	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
6	12/27/2020 16:56:35	Ali Ridwan	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
7	12/27/2020 17:27:19	Miladia Nur	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
8	12/27/2020 17:29:39	Dio	UIN SUKA	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
9	12/27/2020 18:01:13	Erwin Aji	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
10	12/27/2020 19:22:44	Afif Hilmi	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
11	12/27/2020 19:33:45	Rifki Adam	UIN Sunan Kalijaga	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Nama Lengkap
10 responses

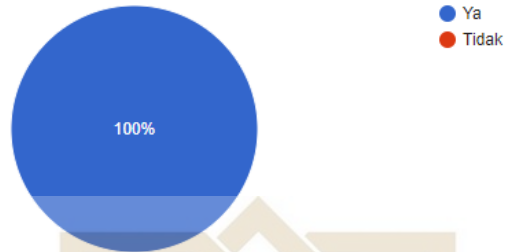
- Juang Sabit
- Dio
- Husni Maulana
- Afif Hilmi
- Rizal Aslam
- Rifki Adam
- Ali Ridwan
- Miladia Nur
- Erwin Aji

Jawaban Responden Pada Pengujian Fungsionalitas



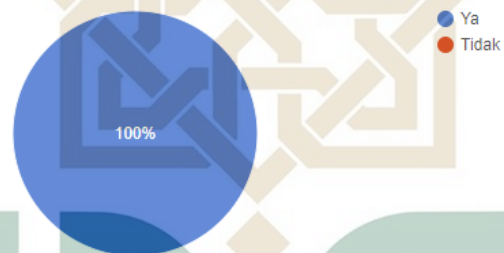
Apakah sistem dapat menampilkan statistik data pengunjung?

10 responses



Apakah admin dapat melakukan checkout pada user?

10 responses



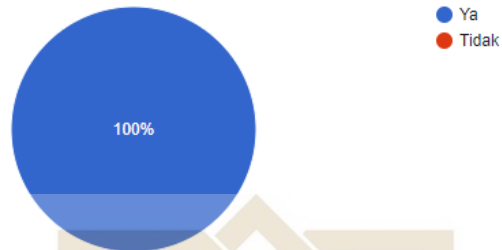
Apakah admin dapat merubah data public space?

10 responses



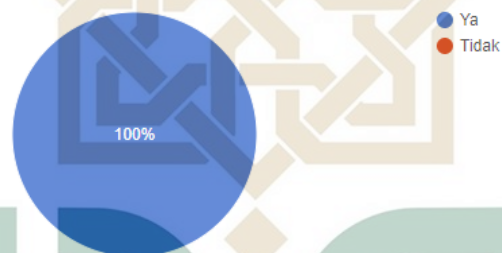
Apakah admin dapat mencetak qr-code checkin dan checkout?

10 responses



Apakah admin dapat melakukan pencarian data menggunakan filter tanggal dan waktu?

10 responses



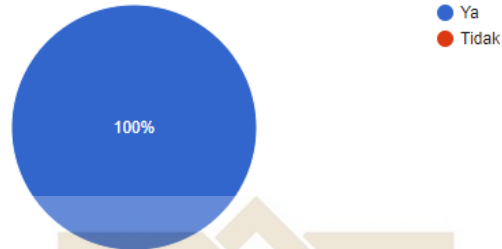
Apakah user dapat checkin dan checkout dengan cepat dan benar?

10 responses



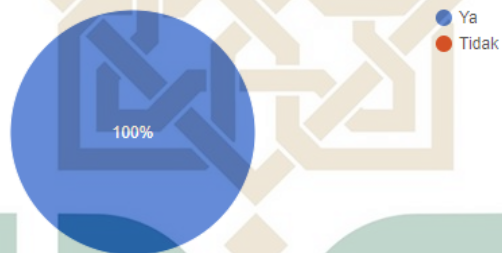
Apakah user hanya perlu menginputkan nomor ponsel 1 kali sehari?

10 responses



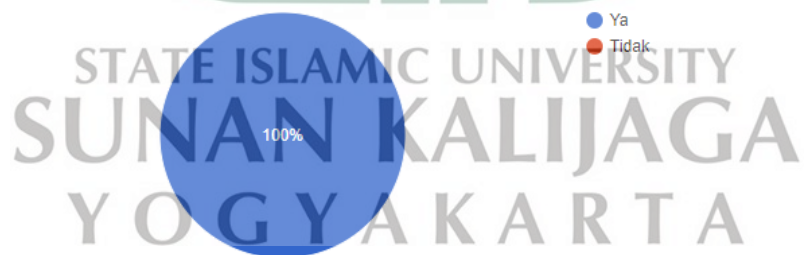
Apakah user mendapatkan sms verifikasi ketika berhasil menginputkan nomor?

10 responses

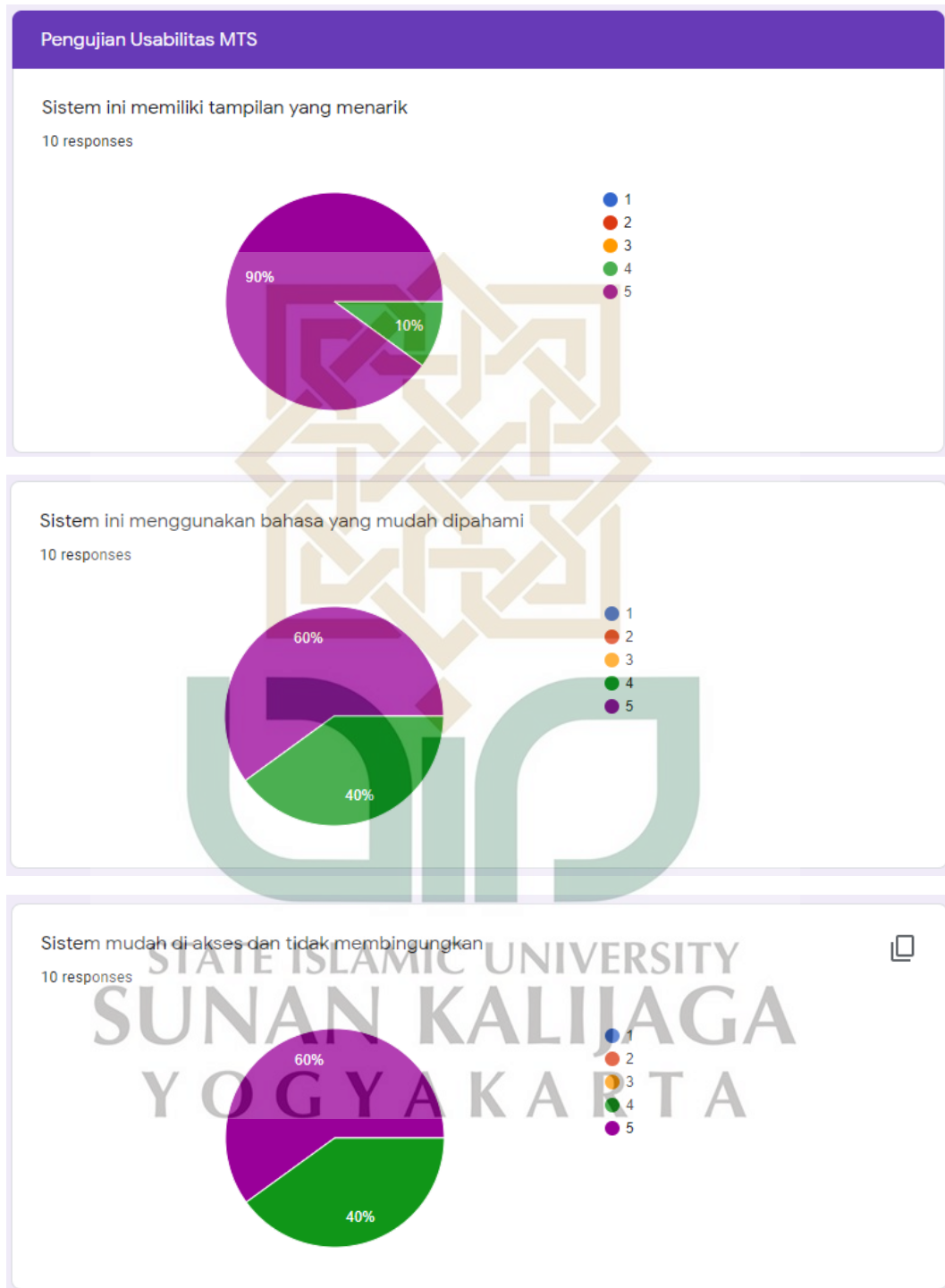


Apakah user dapat melihat statusnya pada sistem?

10 responses

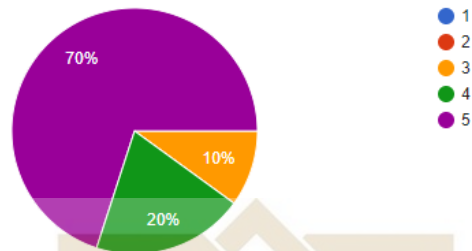


Jawaban Responden Pada Pengujian Usabilitas



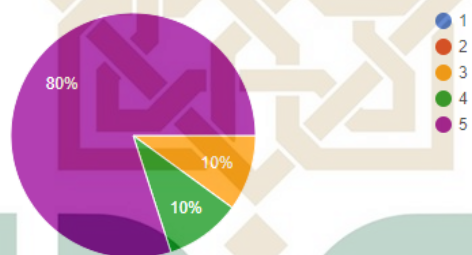
Sistem sangat berguna bagi penyedia layanan umum

10 responses



Akses sistem berjalan dengan cepat

10 responses



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

CURRICULUM VITAE



Identitas Diri

Nama : Gayuh Ridho
Tempat, Tanggal Lahir : Banjarnegara, 15 September 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat Asal : Gemuruh Rt 3 Rw2, Bawang Banjarnegara
Alamat Domisili : Jl. Wahid Hasyim, Yogyakarta
Nomor Ponsel : 0813921101909
Email : gayuhridho369@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- SD Negeri 2 Gemuruh (2003-2009)
- SMP Negeri 2 Bawang (2009-2012)
- SMA Negeri 1 Bawang (2012-2015)
- UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2016-2021)