

**PEMBUATAN SISTEM PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN ALAT
OUTDOOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Moh Amiradi

14.11.7878

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN SISTEM PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN ALAT
OUTDOOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Moh Amiradi

14.11.7878

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN SISTEM PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN ALAT
OUTDOOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Moh Amiradi

14.11.7878

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Oktober 2017

Dosen Pembimbing,


M. Rudyanto Arief, S.T., M.T.

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN SISTEM Pencarian Lokasi Penyewaan Alat
Outdoor Terdekat di Yogyakarta Berbasis Android**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Moh Amiradi

14.11.7878

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Oktober 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Yudi Sutanto, M. Kom.
NIK. 190302039

M. Rudyanto Ariel, S.T., M.T.
NIK. 190302098

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 18 Oktober 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 06 November 2017



Moh Amiradi

NIM. 14.11.7878

MOTTO

- “Jangan kebanyakan mikir ikuti insting alamiahmu karena instingmu akan membawamu ke kebahagiaan yang akan membuat kamu sangat bahagia” – Ronald Frank
- “Ketahuilah bahwa orang sukses tidaklah sehebat yang kita bayangkan, mereka hanya sedikit lebih cepat dan sedikit lebih berani” – Bong Chandra
- “Dalam kuliah kamu hanya mendapatkan sampah, karena itu janganlah berlama-lama di bangku kuliah” - Bob Sadino
- “Gagal mengambil hikmah dari kegagalan sama saja gagal menggagalkan kegagalan yang akan menggagalkanmu selanjutnya” – Arif Rh
- “Stay Hungry Stay Foolish” – Steve Job
- “Apa yang kamu fokuskan terus menerus akan menjadi realitamu baik yang kamu inginkan dan yang kamu hindari” – Law Of Attraction
- “Merasa dan bertindak seolah olah sudah mendapatkan apa yang di inginkan cepat atau lambat akan menjadi kenyataan” – Anonim

PERSEMBAHAN

Puji Sukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Alam Semesta dengan seluruh pancaran kasih suci abadi. Taburan cinta kepada Para Leluhur, Pitara bangsa Indonesia. Atas bimbingan dan anugerah serta kemudahan sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibu dan Bapak tercinta

Mereka adalah manusia pertama di mana aku bertanya, aku menangis, aku mengadu. Tanpa kenal lelah dalam segala keadaan suka maupun duka mereka selalu mendukungku, memberikan semangat yang membakar rasa malasku dan membuatku bangkit. Tidak jarang aku termotivasi hanya dengan mengingat mereka.

Adik tercinta

Anita dan Azzami yang tak kenal waktu menanyakan kabar kakaknya yang jauh di rantau. Berbagai macam motivasi aneh selalu dilontarkan sembari bercanda denganku yang sebenarnya membuat aku tertawa dan terhibur.

Kakek dan Nenek

Kakek dan nenek yang senantiasa cemas serta khawatir dengan cucunya yang sudah beranjak dewasa. Aku tahu mereka sangat menyayangiku sampai-

sampai setiap menelepon selalu memberikan sangat banyak nasihat berharga untukku.

Mentor

Tanpa dukungan spiritual dari mentorku, Arif rh, Ronald frank, dan Candra Putra Negara. Mungkin aku tidak akan bisa sampai di titik ini dengan kesadaran serta kebahagiaan seperti ini. Mentor yang senantiasa mendoakan muridnya di rantau.

Teman-teman Sendok

Salah satu tempat untuk menaruh suka maupun duka. Salah satu keluarga yang senantiasa mengaduk perasaan sehingga tercipta rasa menggelitik yang membahagiakan, itulah kenapa namanya adalah Sendok. Terima kasih kepada Arimurti Chunul Chotimah, Ever Jayadi, fikri, Amirudin dan Rio yang juga mengajarkan arti kerja sama serta persahabatan yang produktif.

Kekasih Tercinta

Seseorang yang menyanyikan senandung kasih dalam setiap neuron di otakku di mana juga tertuang dalam setiap baris *code* yang aku tulis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Swt, Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan berkat serta perizinanNYA saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul " **Pembuatan Sistem Pencarian Lokasi Penyewaan Alat Outdoor Terdekat Di Yogyakarta Berbasis Android** " ini dalam tempo yang sesingkat-singkatnya.

Penulis yakin bahwa skripsi ini tidak akan bisa selesai tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak terdekat, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Kedua orang tua beserta adik tercinta yang senantiasa mendukung suka maupun duka.
2. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T sebagai dosen pembimbing yang luar biasa, *out of the box*.
4. Rekan-rekan rental alat outdoor se Jogja yang membantu proses pengumpulan data dan penelitian.
5. Semua elemen kehidupan alam semesta yang tidak dapat penulis sebut satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran yang membangun guna meningkatkan kualitas karya tulis dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 4 Oktober 2017

DAFTAR ISI

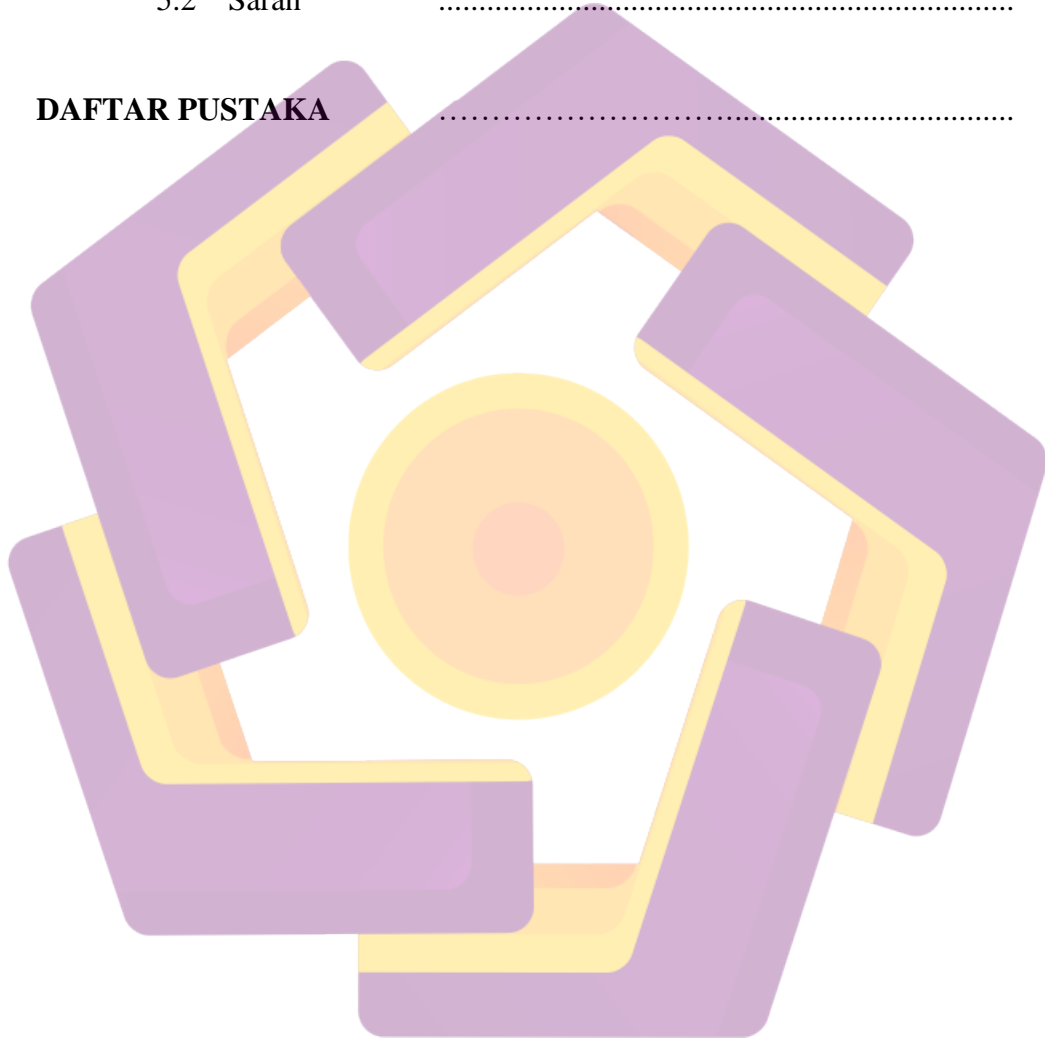
	Halaman
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Metode Penelitian	7
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	7
1.5.2 Metode Analisis.....	8
1.5.3 Metode Perancangan Aplikasi.....	8
1.5.4 Metode Pembuatan aplikasi.....	9
1.5.5 Metode Pengujian Sistem.....	9
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI..	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.2 Definisi Sistem.....	14

2.3	Definisi Rental Alat Outdoor	14
2.4	Analisis Sistem.....	15
2.4.1	Analisis SWOT	15
2.4.2	Analisis Kelayakan.....	16
2.4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	17
2.5	Karakteristik Sistem	17
2.5.1	Android	17
2.5.2	Komponen Aplikasi Android	19
2.5.3	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	22
2.5.4	<i>Integrated Development Environment</i>	22
2.5.5	<i>Android Software Development Kit</i>	23
2.5.7	Versi-versi Android.....	24
2.6	Perangkat Lunak dan Bahasa Pemrograman Pendukung.....	24
2.6.1	Bahasa Pemrograman Java.....	24
2.6.2	XML.....	23
2.6.3	PHP	26
2.6.4	JSON	27
2.7	<i>Web Service</i>	28
2.7.1	Arsitektur Web Service	28
2.8	<i>Location Based Service</i>	30
2.9	<i>Global Positioning System (GPS) Dan A-GPS</i>	31
2.10	<i>Google Maps</i>	33
2.11	UML	33
2.11.1	Pengertian UML.....	33
2.11.2	Konsepsi Dasar UML.....	34
2.11.3	Tujuan UML	36
2.11.4	<i>Use Case Diagram</i>	37
2.11.5	<i>Activity Diagram</i>	39
2.11.6	<i>Sequence Diagram</i>	41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	45
3.1 Tinjauan Umum	45
3.2 Analisis Sistem.....	45
3.2.1 Analisis SWOT	45
3.2.1.1. Analisis Kekuatan(Strength)	49
3.2.1.2. Analisis Kelemahan(Weakness)	49
3.2.1.3. Analisis Peluang(Opportunity)	49
3.2.1.4. Analisis Peluang(Opportunity)	50
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	50
3.2.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	51
3.2.3 Analisis Kelayakan.....	53
3.2.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	53
3.2.3.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	53
3.2.3.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	54
3.2.3.4 Analisis Kelayakan Ekonomi	54
3.3 Perancangan Sistem	55
3.3.1 Perancangan UML	55
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	55
3.3.1.2 <i>Activity Diagram</i>	57
3.3.1.3 <i>Class Diagram</i>	64
3.3.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	66
3.3.2 Perancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel	70
3.3.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	70
3.3.2.2 Struktur Rancangan Tabel	71
3.3.2.3 Relasi Tabel	74
3.3.3 Perancangan Antarmuka	74
3.3.3.1 Rancangan Home Activity.....	75
3.3.3.2 Rancangan Menu List Tools Brand.....	78
3.3.3.3 Rancangan List Rental.....	79
3.3.3.4 Rancangan Detail View	80

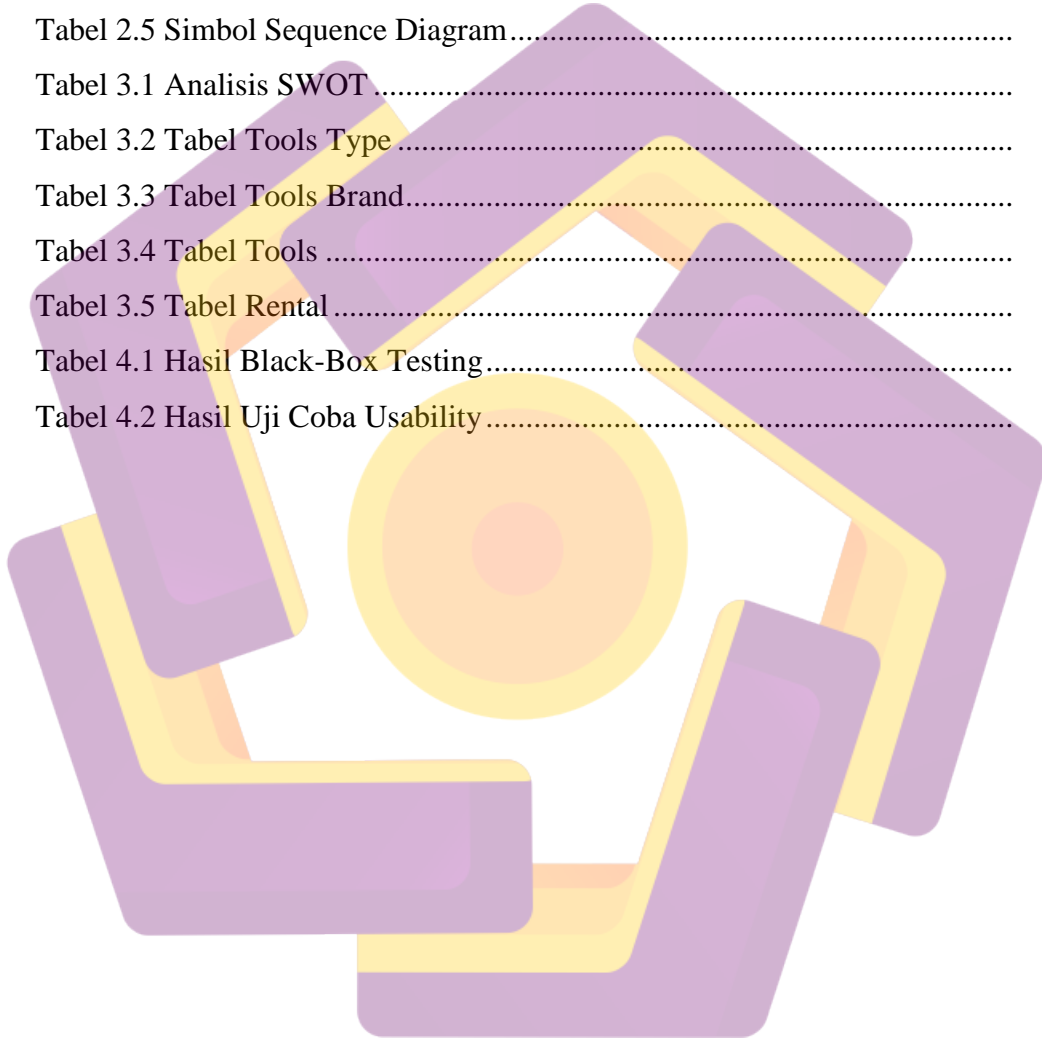
3.3.3.5 Rancangan About	82
3.3.3.6 Rancangan Navigation Drawer.....	82
3.3.3.7 Rancangan Splash Screen	83
3.3.3.8 Rancangan Search.....	84
3.3.3.9 Rancangan Map Activity	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	87
4.1 Implementasi	87
4.2 Database Dan Tabel	87
4.2.1 Struktur Tabel Tools_Brand.....	87
4.2.2 Struktur Tabel Tools_Type	88
4.2.3 Struktur Tabel Tools_Rental.....	89
4.2.4 Struktur Tabel Tools_Tools	89
4.2.5 Relasi Tabel.....	90
4.2 Interface.....	90
4.2.1 Splash Screen	90
4.2.2 Home Activity.....	91
4.2.2.1 Home Activity Tab Rental	92
4.2.2.2 Home Activity Tab Type	93
4.2.2.3 Home Activity Tab Brand.....	94
4.2.3 Tampilan List Tools Brand	94
4.2.4 Tampilan List Rental.....	95
4.2.5 Tampilan Detail View	96
4.2.6 Tampilan Map Activity	98
4.2.7 Tampilan About Activity	99
4.2.8 Tampilan Navigation Drawer.....	100
4.2.9 Tampilan Search.....	101
4.3 <i>White-box Testing</i>	102
4.4 Kompilasi Program	102
4.5 <i>Black-box Testing</i>	104
4.6 Implementasi Program	107

4.6.1 Upload ke Playstore	107
4.6.2 Manual Instalasi	109
4.6.3 Manual Program.....	112
Bab V PENUTUP.....	118
5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	120



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsepsi Dasar UML	34
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	38
Tabel 2.3 Stereotype Use Case Diagram.....	39
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	40
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram.....	42
Tabel 3.1 Analisis SWOT	46
Tabel 3.2 Tabel Tools Type	71
Tabel 3.3 Tabel Tools Brand.....	72
Tabel 3.4 Tabel Tools	72
Tabel 3.5 Tabel Rental	73
Tabel 4.1 Hasil Black-Box Testing.....	104
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Usability	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Arsitektur Web Service	29
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	56
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Rental Name	58
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Tools Type	60
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Tools Brand.....	61
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Search.....	62
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Call.....	63
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu About	63
Gambar 3.8 Class Diagram	65
Gambar 3.9 Sequence Diagram Rental Name.....	66
Gambar 3.10 Sequence Diagram Tools Brand.....	67
Gambar 3.11 Sequence Diagram Tools Type	68
Gambar 3.12 Sequence Diagram Search.....	69
Gambar 3.13 Sequence Diagram Call.....	69
Gambar 3.14 Sequence Diagram About.....	70
Gambar 3.15 Entity Relationship Diagram.....	71
Gambar 3.16 Rancangan Relasi Tabel	74
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Menu Home Acitivity Tab Rental	76
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Menu Home Acitivity Tab Type	77
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Menu Home Acitivity Tab Brand.....	78
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Menu List Tools Brand.....	79
Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Menu List Rental	80
Gambar 3.22 Rancangan Antarmuka Menu Detail View	81
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Menu About.....	82
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka Navigation Drawer	83
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Menu Splash Screen	84
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Menu Search.....	85
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Map Activity.....	86
Gambar 4.1 Struktur Tabel Tools Brand.....	88

Gambar 4.2 Struktur Tabel Tools Type	88
Gambar 4.3 Struktur Tabel Tools Rental	89
Gambar 4.4 Struktur Tabel Tools.....	89
Gambar 4.5 Relasi Tabel.....	90
Gambar 4.6 Tampilan Splash Screen	91
Gambar 4.7 Tampilan Home Activity Tab Rental	92
Gambar 4.8 Tampilan Home Activity Tab Type	93
Gambar 4.9 Tampilan Home Activity Tab Brand	94
Gambar 4.10 Tampilan List Tools Brand	95
Gambar 4.11 Tampilan List Rental	96
Gambar 4.12 Tampilan Detail View	97
Gambar 4.13 Tampilan Map Activity	98
Gambar 4.14 Tampilan About Activity	99
Gambar 4.15 Tampilan Navigation Drawer	100
Gambar 4.16 Tampilan Search	101
Gambar 4.17 Tampilan Form Pembuatan Keystore	103
Gambar 4.18 Notifikasi Berhasil Melakukan Kompilasi.....	103
Gambar 4.19 Dashboard Google Play Developer Console.....	108
Gambar 4.20 Pop Up Untuk Upload Aplikasi Baru.....	108
Gambar 4.21 Aplikasi Sudah Live di Playstore.....	109
Gambar 4.22 File Instalasi	110
Gambar 4.23 Permintaan Izin Instalasi	111
Gambar 4.24 Tampilan Logo Aplikasi Pada App Drawer.....	112
Gambar 4.25 Splash Screen dan Halaman Awal	113
Gambar 4.26 Home Activity Tab Rental	114
Gambar 4.27 Result List	115
Gambar 4.28 Detail View	116
Gambar 4.29 Map Activity	117

INTISARI

Di era digital berbagai macam kebutuhan selalu meningkat, begitu pula dengan kebutuhan manusia yang senantiasa bertambah setiap saat. Salah satu kebutuhan penting adalah informasi, baik informasi untuk penelitian, informasi untuk wawasan terkini, informasi untuk gaya hidup hingga informasi untuk mendukung produktivitas manusia.

Selain kebutuhan informasi, terdapat juga kebutuhan yang tak kalah penting yaitu kebutuhan Camping ataupun kegiatan *outdoor* lainnya. Kebutuhan ini menjadi prioritas beberapa orang yang suka melakukan kegiatan di luar ruangan, suka bepergian ke tempat-tempat yang baru dan mereka yang membutuhkan layanan persewaan Rental Alat Outdoor. Namun, para pelanggan rental Alat Outdoor ini sering kali mengalami kesulitan seperti pencarian Alat Outdoor yang sesuai dengan kebutuhannya dan tidak semua orang yang akan melakukan kegiatan camping memiliki peralatan-peralatan tersebut secara lengkap karena kegiatan camping ini mungkin dilakukan dalam intensitas waktu yang bisa dibilang jarang dan harga dari peralatan-peralatan tersebut yang tidak murah juga. Peralatan-peralatan camping juga memiliki perawatan khusus supaya tidak rusak dan tetap dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama. Hal inilah yang sangat perlu diperhatikan, harus diberikan solusi untuk kemudahannya. Kebutuhan Rekreasi ini jika digabungkan dengan teknologi informasi yang sudah ada, maka akan menghasilkan sebuah kombinasi layanan yang memiliki peluang bisnis sangat besar.

Dengan semakin meningkatnya pemakaian *smartphone* terutama yang berbasis Android belakangan ini, membuat peluang dalam pengembangan layanan yang mampu memberikan informasi mengenai rental alat outdoor menjadi lebih terbuka baik untuk segi bisnis maupun pengembangan layanan aplikasi itu sendiri. Oleh karena itu, aplikasi pencarian rental alat outdoor di kota Yogyakarta dan Sekitarnya perlu dirancang dan dibuat guna memudahkan pelanggan dalam mencari kebutuhan rental alat outdoor kapan pun di daerah kota Yogyakarta dan Sekitarnya.

Kata Kunci : Rental Alat Outdoor, Yogyakarta, Aplikasi Android, Finder, Pencarian, Layanan

ABSTRACT

In the digital age various needs always increase, so does the human needs that always increase every time. One of the important needs is information, good information for research, information for the latest insights, lifestyle information to information to support human productivity.

In addition to the information needs, there is also a need that is not less important that the needs of Camping or other outdoor activities. This need is the priority of some people who like to do outdoor activities, like to travel to new places and those who need rental services Outdoor Equipment Rental. However, these Outdoor Equipment rental customers often experience difficulties like Outdoor Outfits that suit their needs and not everyone who will do the camping activities have these tools completely because this camping activity may be performed in rare times and the price of such equipment is not cheap as well. The camping equipments also have special care so that they are not damaged and can still function well for long periods of time. This is very important to note, should be given a solution for ease. These recreation needs when combined with existing information technology, will result in a combination of services that have a huge business opportunity.

With the increasing use of smartphones, especially Android-based lately, create opportunities in the development of services that are able to provide information about outdoor equipment rentals to be more open both for business terms and application development services themselves.

Therefore, the outdoor equipment rental search application in Yogyakarta and Surrounding City needs to be designed and made to facilitate the customers in finding the need of outdoor equipment rental anytime in the city of Yogyakarta and Surroundings.

Keyword : The Outdoor Equipment Rent, Yogyakarta, Android Apps, Finder, Service