

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT OUTDOOR PADA OPAK ADVENTURE KABUPATEN PEKALONGAN BERBASIS ANDROID

Norfan Musta Dwi N¹, Ahmad Khambali², Titis Aji Wicaksana³

Manajemen Informatika
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl. Raya Pahlawan No. Gejlig – Kajen Kab. Pekalongan
Telp.: (0285) 385313, e-mail: fastikom.umpp@gmail.com

ABSTRAKSI

Sistem penyewaan yang diterapkan di Opak Adventure saat ini mengharuskan pelanggan yang akan menyewa alat *outdoor* untuk datang langsung ke Opak Adventure, namun alat *outdoor* yang akan disewa pelanggan tersebut belum tentu tersedia karena sering terjadinya keterlambatan dalam pengembalian peralatan oleh para penyewa. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk membuat sistem informasi penyewaan alat *outdoor* pada Opak Adventure berbasis Android, tujuannya yaitu agar pelanggan dapat melihat daftar alat *outdoor* yang disediakan beserta stoknya yang masih tersedia dan melakukan penyewaan tanpa harus datang langsung ke Opak Adventure.

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Adapun hasil dari penelitian ini berupa aplikasi penyewaan alat *outdoor* pada Opak Adventure berbasis Android, dalam aplikasi yang dibuat berisi menu untuk melihat daftar alat *outdoor*, stok yang masih tersedia, *live chat*, *upload* bukti *transfer* pembayaran, dan tentu saja menu untuk menyewa alat *outdoor*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mendukung dan memperlancar kegiatan penyewaan alat *outdoor* pada Opak Adventure.

Kata Kunci : Penyewaan, Alat *Outdoor*, Android, dan Ionic.

ABSTRACT

The rental system implemented in Opak Adventure now requires customers who will rent outdoor equipment to come directly to Opak Adventure, but outdoor equipment that will be hired by customers is not necessarily available because of frequent delays in returning equipment by the tenants. Based on these problems, the authors are interested to make an outdoor equipment rental information system on Opak Adventure Android based, the goal is that customers can see the list of outdoor tools provided along with the stock is still available and do the rental without having to come directly to Opak Adventure.

Data collection methods used to obtain the required data in this study are the method of observation, interview, and literature study. The result of this research is an outdoor equipment rental application on Opak Adventure based on Android, in the application made containing menu to see the list of outdoor tools, stock still available, live chat, upload proof of payment transfer, and of course menu to rent outdoor equipment. With this application is expected to support and facilitate outdoor equipment rental activities on Opak Adventure.

Keywords: Rental, Outdoor Equipment, Android, and Ionic.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kegiatan yang dilakukan di alam terbuka atau yang sering disebut juga dengan kegiatan *outdoor* bukanlah kegiatan yang asing lagi bagi masyarakat di era sekarang kegiatan *outdoor* telah menjadi kegiatan yang sangat dibutuhkan dan telah menjadi hobi bagi sebagian banyak masyarakat baik dari kalangan anak-anak, remaja maupun orang dewasa, kegiatan *outdoor* ini bisa seperti *hiking*, *camping*, *outbound* dan berbagai macam kegiatan lainnya. Dalam pelaksanaan kegiatan *outdoor* ini tentunya harus melakukan persiapan yang matang seperti perlengkapan alat-alat yang dibawa dan sebagainya. Tentunya tidak semua orang yang melakukan kegiatan *outdoor* ini memiliki peralatan yang lengkap untuk dipakai. Di kota Pekalongan penyewaan alat-alat *outdoor* mengalami persaingan yang cukup ketat, sehingga dibutuhkan sistem aplikasi dan metode yang berguna untuk mendukung sekaligus menambah daya persaingan antar tempat usaha penjualan dan penyewaan alat *outdoor*.

Opak Adventure merupakan salah satu badan usaha yang menyediakan jasa penyewaan alat-alat *outdoor* di kota Pekalongan tepatnya di jalan Singosari gang Asri, kecamatan Kajen. Opak Adventure sudah memiliki bermacam-macam jenis alat *outdoor* dari berbagai macam merek baik buatan

dalam negeri maupun luar negeri yang memiliki kualitas bagus untuk disewakan. Segala transaksi penyewaan dilakukan dengan menggunakan nota penyewaan. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengarsipkan nota transaksi sehingga terjadi penumpukan arsip transaksi. Selain itu bukti transaksi yang berupa nota tersebut merupakan acuan dalam proses pembuatan laporan, kendala yang sering terjadi adalah sering terjadinya kehilangan data pada nota sehingga proses pembuatan laporan menjadi tidak akurat, tidak hanya itu proses penyewaan yang mengharuskan pelanggan untuk datang ke Opak Adventure dimana alatnya belum tentu tersedia karena sering terjadinya keterlambatan dalam pengembalian peralatan.

Untuk meningkatkan pelayanan Opak Adventure ingin memberikan pelayanan yang lebih untuk pelanggan agar dapat dengan mudah mendapatkan informasi dan dapat memudahkan pelanggan melakukan pemesanan peralatan yang dapat dilakukan mealalui *smartphone* yang tidak mengharuskan pelanggan datang ke Opak Adventure. Setelah mengetahui pentingnya masalah tersebut, maka Opak Adventure membutuhkan suatu sistem yang mampu mengoptimalkan kegiatan baik dari segi pemesanan, transaksi maupun pembuatan laporan yang cepat, tepat, dan akurat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kurang praktisnya bagi pencari tempat penyewaan alat *outdoor* dalam mendapatkan informasi mengenai informasi penyewaan alat *outdoor*.
2. Belum adanya aplikasi Sistem Informasi Penyewaan alat *outdoor* yang dikembangkan secara khusus berbasis Android pada Opak Adventure.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana merancang sistem informasi penyewaan alat *outdoor* berbasis Android yang dapat mempermudah pelanggan melakukan pemesanan dan mengetahui informasi penyewaan tanpa datang langsung ke Opak Adventure ?

1.4 Batasan Masalah

Perancangan aplikasi ini dibangun dengan beberapa batasan masalah agar penyusunan jurnal ini tidak keluar dari lingkup pembahasan, batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan hanya dapat melakukan pemesanan penyewaan saat status barang tersedia.
2. Sistem ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis Android.
3. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh pihak dan pelanggan Opak Adventure.

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian adalah sebuah pernyataan tentang apa yang ingin dicari atau dicapai (Siswanto, 2012). Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi penyewaan alat *outdoor* pada Opak Adventure Kabupaten Pekalongan berbasis Android.

1.6 Manfaat

Manfaat penelitian adalah sebuah pernyataan tentang apa yang dirasakan setelah tujuan tercapai (Siswanto, 2012).

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan penulis yang di dapat di bangku kuliah dengan mata kuliah Aplikasi Pemrograman dan Sistem Basis Data yang di implementasikan kedalam lingkungan masyarakat.

2. Bagi pengguna aplikasi

Sebagai media yang memberikan informasi tentang Opak Adventure dan proses penyewaannya kepada masyarakat.

3. Bagi Politeknik Muhammadiyah Pekalongan

Sebagai bahan tambahan referensi di perpustakaan Politeknik Muhammadiyah Pekalongan dan dapat dijadikan referensi jurnal untuk mahasiswa angkatan selanjutnya.

2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

2.1 Tinjauan Pustaka

Bab ini akan membahas tinjauan aplikasi-aplikasi terdahulu yang sejenis dengan aplikasi ini, beberapa penelitian tentang sistem informasi penyewaan alat *outdoor* sudah pernah dilakukan sebelumnya..

Rifqi Fahrudin (2014) dengan judul Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Warger Camping Equipment Berbasis Web. Penelitian ini dilatar belakangi karena melihat perkembangan masyarakat yang begitu banyak melakukan kegiatan *outdoor* di wilayah Bandung dan informasi yang sangat kurang dalam cara penyewaan alat *outdoor*. Sistem Informasi ini membantu dalam manajemen informasi khususnya dibagian administrasi dalam proses pembukuan pemesanan dan pembuatan laporan berdasarkan jangka waktu yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan informasi mengenai data transaksi pemesanan alat outdoor.

Robeth Ahmad Arif (2016) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Toko Baja Rent Outdoor dan Equipment Berbasis Web. Penelitian ini dilatar belakangi pengolahan data penyewaan alat *outdoor* ini masih belum efektif dikarenakan masih konvensional yaitu dengan media penyimpanan data berupa nota penyewaan dan pada saat penyewaan masih dengan sistem tulis tangan, sejauh ini belum ada sistem informasi dalam proses bisnis yang berjalan di toko Baja Rent Outdoor dan Equipment masih menyulitkan pegawai untuk mengolah data informasi penyewaan alat-alat *outdoor*. sistem informasi peralatan yang tersedia masih disebarakan lewat brosur dan media sosial seperti Facebook juga Twitter, sistem pem-*booking*-an masih melalui telepon, pencatatan alat-alat yang telah disewakan masih dicatat dalam buku, tanggal transaksi penyewaan, tanggal pengembalian, data informasi orang yang menyewa alat-alat, dan data pendapatan juga masih dibukukan dalam buku daftar penyewaan.

Persamaan dari penelitian-penelitian diatas dengan Persamaan dari penelitian-penelitian diatas dengan penelitian ini adalah tujuan dari pembuatan sistem itu sendiri yaitu untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat agar lebih mudah dan cepat dalam mendapatkan informasi serta cara pemesanan alat-alat *outdoor*.

Perbedaan dari penelitian-penelitian diatas dengan penelitian ini adalah aplikasi ini berbasis Android, sehingga diharapkan memiliki beberapa kelebihan baik dari segi kemudahan operasional maupun kecepatan akses. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur *local notification*, artinya admin akan otomatis mendapat pemberitahuan pada ponselnya saat ada pesanan baru yang masuk dari pelanggan..

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem (Kadir, 2003).

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya (Sutabri, 2012).

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Sutabri, 2012).

2.2.4 Android

Android merupakan OS (*Operating System*) *Mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka (Susanto, 2011).

2.2.5 Framework

Framework atau kerangka kerja adalah sekumpulan perintah atau fungsi dasar yang dapat membantu menyelesaikan proses-proses yang lebih kompleks. *Framework* juga memudahkan para programmer membuat aplikasi atau *web* yang isinya adalah berbagai fungsi, *plugin*, dan konsep sehingga membentuk suatu sistem tertentu. Dengan menggunakan *framework*, sebuah aplikasi akan tersusun dan terstruktur dengan rapi (Sedoya, 2015).

2.2.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data berelasi yang disusun, diorganisasikan, dan disimpan secara sistematis dalam media simpan komputer mengacu kepada metode-metode tertentu sedemikian rupa sehingga dapat diakses secara cepat dan mudah menggunakan program atau aplikasi komputer untuk memperoleh data dari basis data tersebut (Ichwan, 2011).

2.2.7 Flowchart

Bagan alir (*flowchart*) adalah suatu bentuk grafik atau diagram dari algoritma dimana simbol-simbol standart mewakili tampilan operasi yang perlu dan memperlihatkan urutan pelaksanaannya (Amsyah, 2001).

2.2.8 DFD

Data flow diagram konteks merupakan *data flow diagram* yang menggambarkan garis besar operasional sistem. *Data flow diagram* akan menginterpretasikan *Logical Model* dari suatu sistem. Arus dari data tersebut nantinya dapat dijelaskan dengan menggunakan kamus data (*data dictionary*) (Pakereng dan Wahyono, 2004).

2.2.9 Ionic

Ionic adalah *framework* yang dikhususkan untuk membangun aplikasi *mobile hybrid* dengan HTML5, CSS, dan AngularJS. Ionic menggunakan Node.js SASS, dan AngularJS sebagai *engine*-nya. Ionic dilengkapi dengan komponen-komponen CSS seperti *button*, *list*, *card*, *form*, *grids*, *tabs*, dan masih banyak lagi. Ionic merupakan teknologi *web* yang bisa digunakan untuk membuat suatu aplikasi *mobile*. Karena *hybrid* maka aplikasi hanya dibuat satu kali tetapi sudah bisa dirilis di lebih dari 1 platform alias *cross-platform*.

2.2.10 AngularJS

AngularJS adalah *framework* JavaScript yang di kembangkan atau di bangun oleh tim Google. Angularjs menggunakan metode MVC (*Model View Controler*) yang membuat *source code* aplikasi menjadi bersih dan mudah di kembangkan. Sampai saat ini AngularJS sudah menjadi salah satu *framework* JavaScript yang paling populer dan sangat banyak di gunakan oleh para *developer* di seluruh dunia untuk membangun aplikasi (Huda, 2017).

2.2.11 Cordova

Cordova adalah sekumpulan API yang dapat digunakan oleh developer untuk mengakses fungsi native dari sebuah perangkat, sebagai contohnya adalah kamera dan accelerometer menggunakan JavaScript. Dengan Cordova, developer tidak perlu mempelajari bahasa pemrograman baru yang berkaitan dengan platform tujuan. Developer cukup membuat aplikasi menggunakan JavaScript, HTML, dan CSS selayaknya aplikasi web biasa kemudian cukup menggunakan Cordova sehingga aplikasi tersebut dapat berjalan selayaknya aplikasi native pada perangkat mobile. Aplikasi yang dihasilkan dari Cordova adalah sebuah aplikasi hybrid, karena proses rendering dilakukan pada web view namun juga memiliki akses pada API native perangkat. (Haryanto, 2016).

3. Perancangan dan Implementasi

3.1 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

a. Rancangan Halaman Login User

Gambar 6. Tampilan Halaman Login User

b. Rancangan Halaman Home

Gambar 7. Tampilan Halaman Home

c. Rancangan Cart

Gambar 8. Tampilan Halaman Cart

d. Rancangan Halaman Live Chat

Gambar 9. Tampilan Halaman Live Chat

e. Rancangan Halaman Profil

Help	Profil			Seting
Home	Cart	Chat	Profil	
Foto User	Nama User			
	Alamat User			
	No. Hp User			
	Email User			
Penyewaan Terbaru				
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Lihat Selengkapnya...				

Gambar 11. Rancangan Halaman Profil

f. Rancangan Halaman Data Penyewaan

Back	Data Penyewaan			Cari
Home	Cart	Chat	Profil	
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			
Kode	Total Alat, Lama, dan Harga Waktu Sewa			

Gambar 12. Rancangan Halaman Data Penyewaan

g. Rancangan Halaman Bantuan

Back	Bantuan		
Home	Cart	Chat	Profil
Syarat dan Ketentuan Penyewaan			
Isi Syarat dan Ketentuan Penyewaan			
Tentang Aplikasi			
Isi Tentang Aplikasi			

Gambar 13. Rancangan Halaman Bantuan

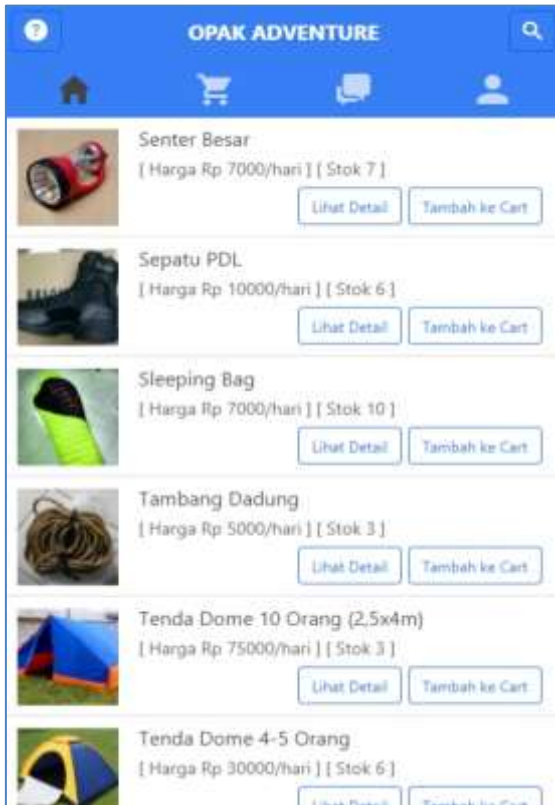
3.4 Hasil Tampilan Sistem

Hasil tampilan sistem ini merupakan implementasi dari perancangan desain sistem. Berikut tampilannya :

a. Tampilan Halaman Login User

Gambar 15. Tampilan Halaman Login User

b. Tampilan Halaman Home



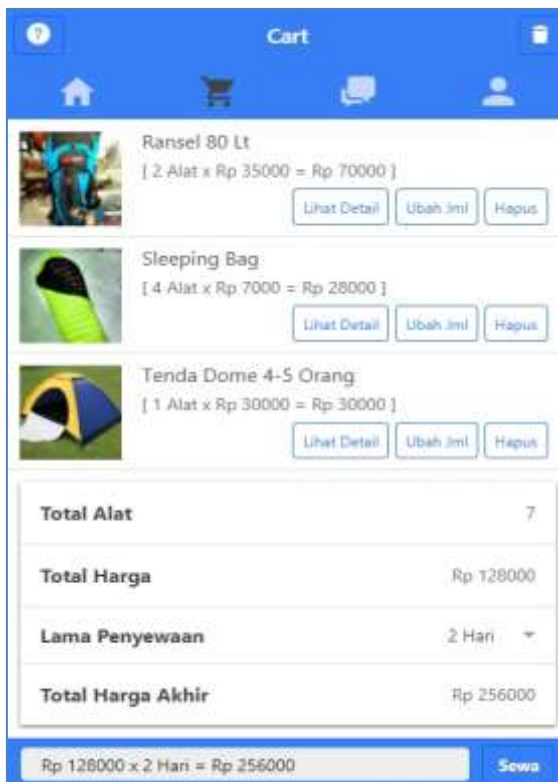
Gambar 16. Tampilan Halaman Home

d. Tampilan Halaman Live Chat



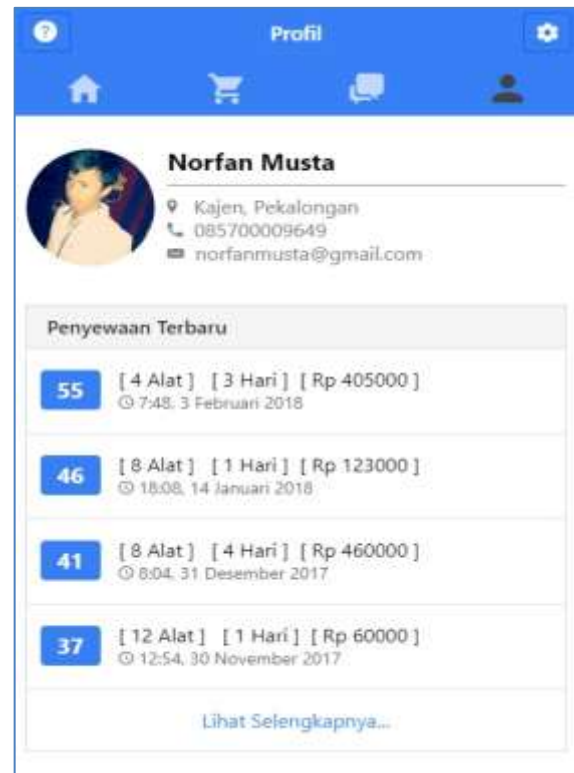
Gambar 19. Tampilan Halaman Live Chat

c. Tampilan Halaman Cart



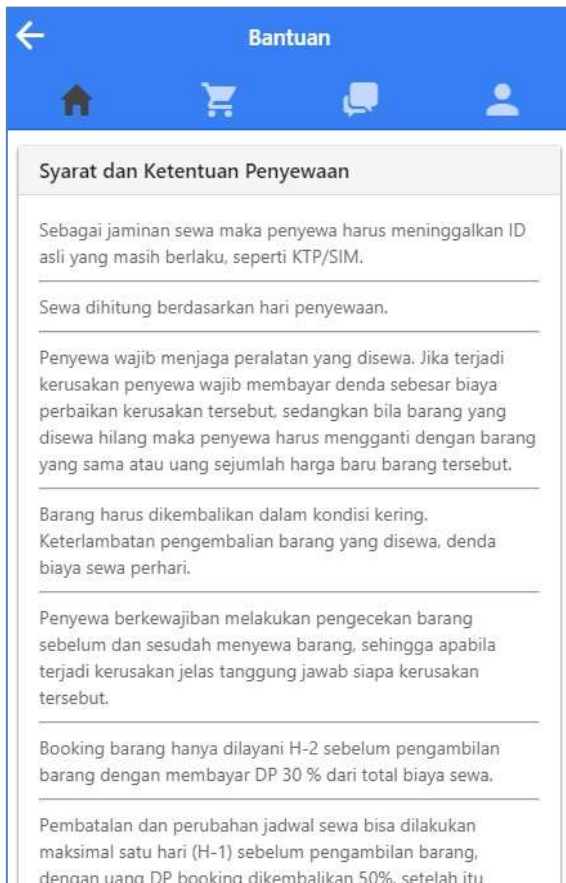
Gambar 17. Tampilan Halaman Cart

e. Tampilan Halaman Profil



Gambar 20. Tampilan Halaman Profil

f. Tampilan Halaman Bantuan



Gambar 21. Tampilan Halaman Bantuan

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Opak Adventure Pekalongan Berbasis Android ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan *framework* Ionic dan *framework* AngularJS sebagai *front-end*, PHP sebagai *back-end*, dan MySQL sebagai *database*.
2. Dengan adanya aplikasi ini, maka dapat memudahkan pelanggan untuk menyewa alat outdoor dimanapun dan kapanpun selama masih terhubung dengan jaringan *Internet* tanpa harus datang langsung ke lokasi, dapat memudahkan pemilik dalam menjalankan usahanya karena pemesanan dapat dilakukan secara *online* dan pemilik juga memiliki laporan pemesanan bulanan otomatis pada aplikasi.
3. Aplikasi yang telah dibuat berisi menu untuk mengolah dan menginformasikan data-data yang berhubungan dengan informasi penyewaan, dapat memproses pemesanan, selain itu juga dilengkapi dengan riwayat data pemesanan tiap bulan pada halaman admin.
4. Untuk kekurangan dari aplikasi ini, tidak ada pemberitahuan ketika ada pesan masuk.

4.2 Saran

Berkaitan dengan selesainya penulisan jurnal ini, ada beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Pada Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Opak Adventure ini, riwayat pemesanannya masih perlu dikembangkan. Sehingga pada pengembangan selanjutnya agar difokuskan pada perhitungan pendapatan pemesanan, sehingga dapat menampilkan laporan yang juga dapat menampilkan *omset* yang didapat. Diharapkan agar aplikasi juga dapat mencetak atau mendownload laporan.

Daftar Pustaka

- Amsyah, Zulkifli. 2001. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arif, Robeth Ahmad. 2016. Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Toko Baja Rent Outdoor dan Equipment Berbasis Web. *Skripsi*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiarto. 2012. *Notepad++*. <http://info-program-komputer.blogspot.co.id/2012/04/notepad.html> (Diakses 2 Januari 2018).
- Fahrudin, Rifqi. 2014. Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Warger Camping Equipment Berbasis Web. *Skripsi*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Fernandes, Endar. 2017. *Pengertian Framework dan Fungsinya*. <http://kursuswebprogramming.com/pengertian-framework-dan-fungsinya/> (Diakses 2 Januari 2018).
- Haryanto, Toni. 2017. *Membuat Aplikasi Android Berbasis HTML5 dengan Cordova*. <https://www.codepolitan.com/membuat-aplikasi-android-berbasis-html5-cordova> (Diakses 2 Januari 2018).
- Huda, Fatkhan Amirul. 2017. *Pengertian AngularJS*. <http://fatkhan.web.id/2017/01/09/pengertian-angularjs/> (Diakses 2 Januari 2018).
- Ichwan, Muhammad. 2011. *Pemrograman Basis Data Delphi 7 dan Mysql*. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir, Abdul dan Terra Ch. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.