

Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping pada Dahlia Adventure Kota Pekalongan Berbasis Android

Fenilinas Adi Artanto¹, Norfan Musta Dwi²

¹Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Kabupaten Pekalongan, Indonesia

²Manajemen Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Kabupaten Pekalongan, Indonesia

Email: ¹fenilinasadi@gmail.com, ²norfan.md@gmail.com

ABSTRACT

Currently, hiking or outdoor activities are activities that are of interest to all groups, but not everyone has the equipment to support these activities. Dahlia Adventure is an outdoor activity equipment rental service. But to be able to rent equipment, customers are required to come directly to Dahlia Adventure, and usually the equipment to be rented is not yet available because it is still being used by other customers. Based on these problems, a tool rental application was created so that later customers can check the availability of tools in advance and can also order equipment in advance. With the need for a tool rental application, a tool rental application system was created using the Ionic framework and the Cordova API. The application designed will be based on Android which contains a menu to view a list of tools, available stock items, live chat and a camping equipment rental menu that is still available. From the system design that has been made based on the context diagram, DFD and ERD so that an android application is produced, a system is tested using the blackbox method and it is found that the system that has been designed is in accordance with the resulting application

Keywords: Information Systems, Rental, Camping, Android, Ionic.

ABSTRAK

Saat ini untuk mendaki ataupun kegiatan *outdoor* menjadi kegiatan yang diminati semua kalangan, tetapi tidak semua orang memiliki peralatan untuk mendukung kegiatan tersebut. Dahlia Adventure merupakan sebuah jasa penyewaan peralatan kegiatan *outdoor*. Tetapi untuk dapat menyewa peralatan para pelanggan diharuskan datang langsung ke Dahlia Adventure, dan biasanya alat yang akan disewa masih belum tersedia karena masih digunakan oleh pelanggan yang lain. Berdasarkan dari permasalahan tersebut maka dibuatlah aplikasi persewaan alat agar nantinya para pelanggan dapat mengecek ketersediaan alat terlebih dahulu dan juga dapat melakukan pemesanan peralatan terlebih dahulu. Dengan adanya kebutuhan akan aplikasi persewaan alat maka dibuatlah sebuah sistem aplikasi penyewaan alat dengan menggunakan *framework ionic* dan API *Cordova*. Aplikasi yang dirancang akan berbasis android yang berisi menu untuk melihat daftar alat, *stock* barang yang tersedia, *live chat* dan menu persewaan alat camping yang masih tersedia. Dari perancangan sistem yang telah dibuat berdasarkan diagram kontek, DFD dan ERD sehingga dihasilkan sebuah aplikasi android dilakukan pengujian sebuah sistem dengan menggunakan metode *blackbox* dan didapatkan bahwa sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan aplikasi yang dihasilkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penyewaan, Camping, Android, Ionic.

1. Pendahuluan

Aktifitas di alam terbuka yang sering dilakukan saat ini adalah camping. Menikmati suasana alam terbuka dengan ber-camping menjadi trend anak muda saat ini.

Kegiatan camping membutuhkan peralatan yang tidak murah dan banyak. Oleh karena itu peralatan camping sering menjadi halangan dalam bercamping karena tidak memiliki dan tidak mampuan untuk membeli. Dengan adanya kebutuhan akan alat camping maka

Dahlia Adventure menyediakan jasa untuk sewa peralatan camping. Namun saat ini banyak pelanggan yang mengalami kesulitan dalam proses sewa peralatan camping, dikarenakan pelanggan tidak mengetahui kondisi ketersediaan peralatan yang masih ada. Oleh karena itu dibuatlah sebuah sistem informasi. Sistem informasi yang dibuat merupakan sebuah sistem organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung fungsi operasi organisasi dengan kegiatan dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan informasi kepada pihak yang lain [1]. Sistem informasi pada Dahlia Adventure dibuat dengan menggunakan *ionic framework* karena *ionic framework* merupakan kerangka kerja aplikasi *mobile* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi *mobile hybrid* [2]. *Framework ionic* ditulis dengan menggunakan HTML, Javascript, dan CSS. *Ionic* dibangun menggunakan *ionic command line* (CLI) dan membutuhkan native seperti *cordova* agar bisa dijalankan sebagai aplikasi native. Dengan berdasarkan *framework ionic* dan API *cordova* dibuatlah sebuah sistem informasi untuk dahlia adventure. Sistem informasi yang dibuat akan memiliki menu utama yang menampilkan ketersediaan peralatan camping dan pemesanan peralatan camping. Selain itu sistem informasi Dahlia Adventure juga akan diberikan layanan chat yang dapat digunakan oleh para pelanggan untuk menanyakan informasi seputar Dahlia Adventure.

2. Metode Penelitian

2.1. Tinjauan Pustaka

Fahrudin(2016) dengan Judul Sistem Informasi Penyewaan Alat *Outdoor* di Warger *Camping Equipment* Berbasis Web. Dalam Penelitian tersebut dilatar belakangi akan kurangnya media dan informasi dalam menyewa peralatan *outdoor* khususnya diwilayah bandung. Sistem informasi tersebut membantu dalam manajemen administrasi dalam proses pembukuan dalam pemesanan peralatan dan pembuatan laporan yang nantinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan akan informasi tentang pemesanan peralatan *outdoor* [3].

Robert Ahmad Arif (2016) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat-alat Outdoor di Toko Baja Rent Outdoor dan Equipment Berbasis Web. Penelitian tersebut dilatar belakangi oleh belum efektifnya pengolah data-data penyewaan alat-alat outdoor, masih menggunakan media penyimpanan berupa nota, dengan sistem tulis tangan. Penyebaran informasi dan sistem *pe-booking-an* juga masih manual sehingga diperlukanya sebuah sistem informasi untuk persewaan dan juga pencatatan peminjaman alat-alat *outdoor* [4].

Persamaan dari penelitian terdahulu adalah sistem informasi yang dibangun bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi serta pemesanan alat-alat *outdoor* atau camping. Sedangkan perbedaan dari penelitian sebelumnya adalah aplikasi yang dibangun berbasis android sehingga akan memberikan kemudahan dalam

penggunaan dan juga kecepatan dalam aksesnya. Selain itu aplikasi juga memiliki fitur *local notification* yang akan memberikan pemberitahuan secara otomatis saat ada pesanan yang masuk.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan fungsi organisasi dalam menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh pihak tertentu [1].

2.2.2. Android

Andorid merupakan OS (*Operating System*) *Mobile* yang tumbuh dutengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini . OS alinya seperti windows mobile, IOS dan masih banyak lainnya. Tetapi OS yang ada berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu dengan keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka [5].

2.2.3. Framework

Framework dalam artian kerangka kerja merupakan sebuah sekumpulan perintah dan fungsi dasar yang membantu dalam menyelesaikan proses yang kompleks. *Framework* memudahkan dalam membuat aplikasi yang memiliki berbagai fungsi dan konsep yang membentuk suatu sistem tertentu dan akan memudahkan dalam menyusun aplikasi dan membuat aplikasi akan tersusun dan terstruktur dengan rapi [6] [7].

2.2.4. Flowchart

Flowchart atau biasa disebut bagan alir merupakan suatu bentuk grafik ataupun diagram dari sebuah algoritma dengan simbol-simbol yang mewakili tampilan operasi yang memperlihatkan urutan sebuah pelaksanaan dari sebuah algoritma [8] [9].

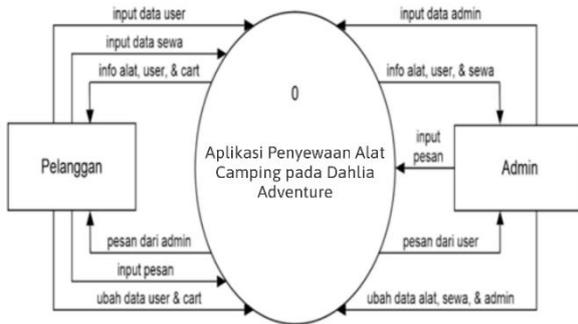
2.2.5. Ionic

Ionic merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* dengan menggunakan HTML, CSS dan AngularJS. *Ionic* merupakan sebuah teknologi website yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* dan bersifat *hybrid* sehingga aplikasi dapat digunakan lebih dari 1 *platform* [10].

3. Hasil dan Pembahasan

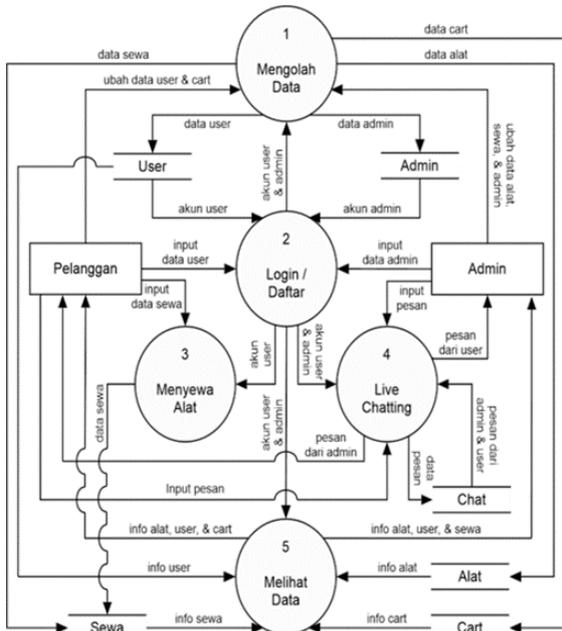
3.1. Perancangan Sistem

3.1.1. Diagram Konteks



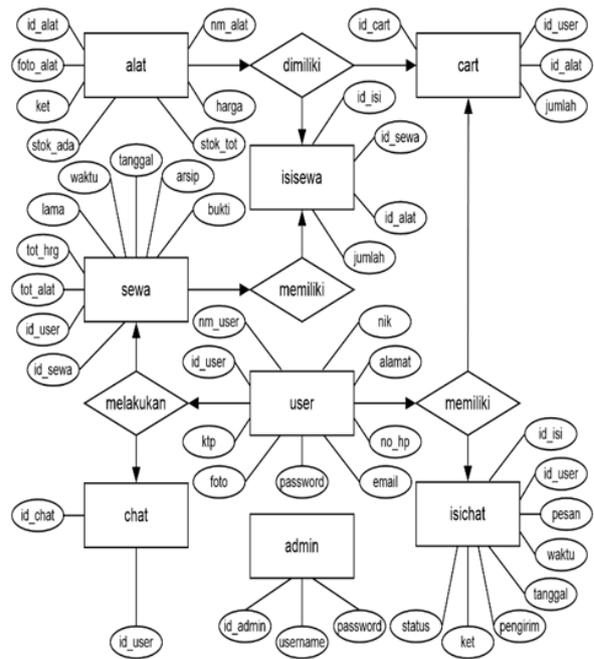
Gambar 1 Diagram Konteks

3.1.2. DFD Level 0



Gambar 2 DFD Level 0

3.2. Entity Diagram

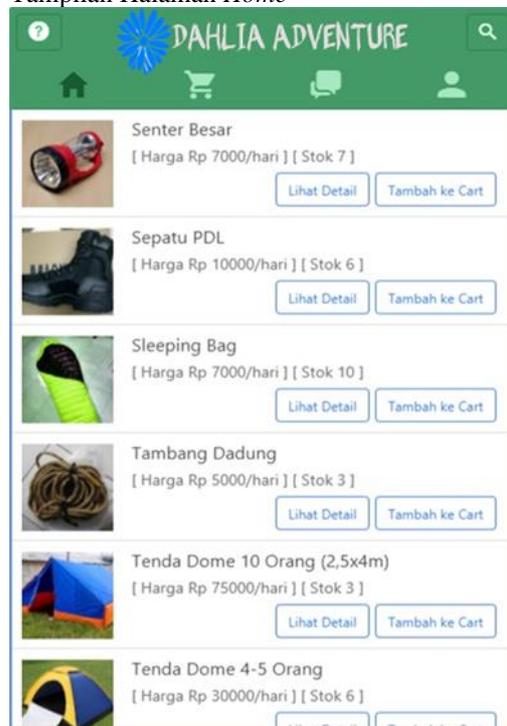


Gambar 3 Entity Relationship Diagram

3.3. Hasil Tampilan Sistem

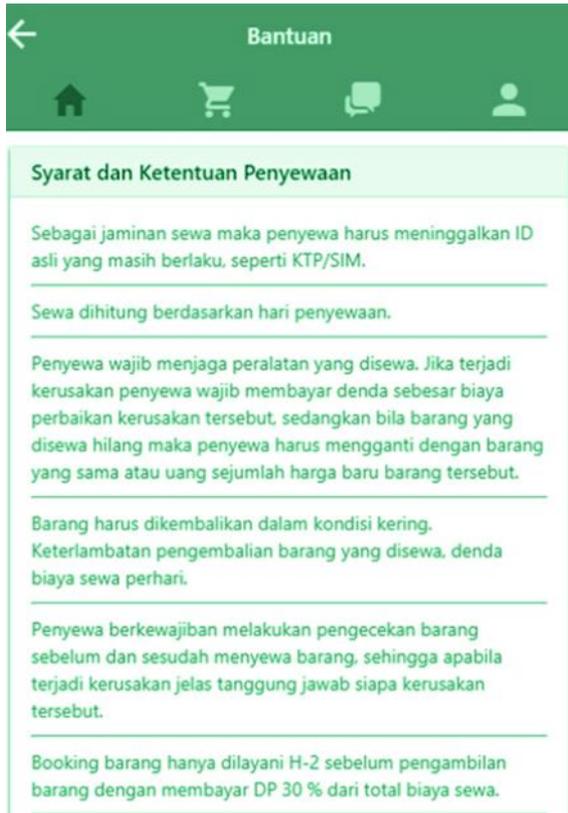
Hasil implementasi aplikasi dari perancangan desain sistem didapatkan aplikasi dengan tampilan sebagai berikut ini:

a. Tampilan Halaman Home

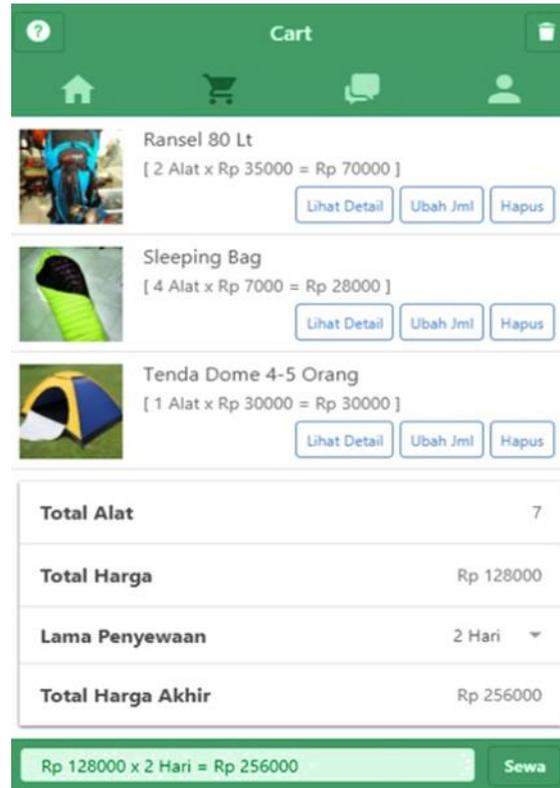


Gambar 4 Tampilan Halaman Home

b. Tampilan Halaman Cart



Gambar 5 Tampilan Halaman Cart



Gambar 7 Tampilan Halaman Bantuan

c. Tampilan Halaman Profil



Gambar 6 Tampilan Halaman Profil

d. Tampilan Halaman Bantuan

3.4. Pengujian BlackBox

Setelah aplikasi terbentuk maka dilakukan pengujian menggunakan *blackbox* dengan rincian sebagai berikut:

Kelas Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian
Login Customer (LG1)	Verifikasi dan login costumer dengan memasukan email dan pasword yang sesuai akan masuk login dan menuju halaman <i>Home</i>	Sesuai
Login Customer (LG2)	login costumer dengan memasukan email dan pasword yang tidak sesuai akan menampilkan notifikasi username dan password tidak sesuai dan akan kembali ke halaman login	Sesuai
Pendaftaran (DF1)	Costumer dapat melakukan pendaftaran dengan mengisikan data dan saat di simpan maka data akan disimpan	Sesuai
Pendaftaran (DF2)	Costumer dapat melakukan <i>update</i>	Sesuai

	data dan saat di simpan maka data <i>customer</i> akan ter- <i>update</i>	
Pemesanan (PS1)	Saat customer melakukan pemesanan maka item yang terpesan dapat terisi	Sesuai

Dari beberapa item indikator yang telah dibuat dan teruji maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi persewaan alat camping Dahlia Adventure yang telah dibangun sesuai dengan sistem yang telah dirancang.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisa dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi Persewaan alat camping Dahlia Adventure berbasis android telah berhasil dibuat dengan menggunakan *framework ionic dengan API cordova* dan menggunakan MySQL sebagai *database*. Dari sistem informasi yang telah dibuat dilakukan pengujian *blackbox* dan disimpulkan bahwa aplikasi Persewaan Alat Camping Dahlia Adventure berjalan sesuai dengan sistem yang telah dirancang sebelumnya.

4.2. Saran

Dengan selesainya pembuat aplikasi ini diharapkan akan adanya pengembangan dari aplikasi tersebut seperti menambahkan fungsi print dan dapat menampilkan omset pendapatan dari hasil persewaan alat-alat camping di Dahlia Adventure.

Referensi

- [1] A. A. Mahmudi, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja dan Karyawan Berbasis Web," *Surya Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 55–60, 2015.
- [2] F. A. Artanto, M. Y. Febrianto, and T. Satrio, "SISTEM INFORMASI PEMESANAN OBAT PADA APOTEK NING ' S FARMA PEKALONGAN BERBASIS WEB," *Surya Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 50–58, 2022.
- [3] R. Fahrudin, "SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT OUTDOOR DI WARGER CAMPING EQUIPMENT," *Univ. Komput. Indones.*, 2016, [Online]. Available: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>.
- [4] R. A. Arif, "Alat-Alat Outdoor Di Toko Baja Rent Outdoor & Equipment Berbasis Web," *Univ. Komput. Indones.*, 2016.
- [5] N. K. Ceryna Dewi, I. B. G. Anandita, K. J. Atmaja, and P. W. Aditama, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Siska Berbasis Android," *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 1, no. 2, pp. 100–107, 2018, doi: 10.31598/sintechjournal.v2i1.291.
- [6] S. Juliantono, H. Handayani, and F. A. Artanto, "Sistem Informasi Website Sekolah Pada Smp Negeri 2 Kesesi Berbasis Web," *Surya Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 52–69, 2022.
- [7] R. Fahlevi, N. A. Rachmayani, and F. A. Artanto, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN KEPUASAN KONSUMEN PADA PERKUMPULAN PENGGIAT PROGRAMMER INDONESIA," *Surya Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 7–9, 2021.
- [8] M. A. Surya, G. Himawan, and M. Nasir, "Rancang Bangun Pembelajaran Pada MTS Muhammadiyah Kajen," *Surya Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 4–6, 2021.
- [9] F. A. Artanto, M. Y. Febrianto, and T. Satrio, "E-learning mata kuliah riset operasi pada universitas muhammadiyah pekajangan pekalongan berbasis web," *Surya Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 45–51, 2022.
- [10] H. H. K. Robihaini, Imam Rosyadi, "Sistem informasi fasilitas penanganan covid-19 di kecamatan paninggaran berbasis web," *Surya Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–11, 2022.