

Perancangan Aplikasi Pembelian dan Penyewaan Alat Olahraga Tradisional Berbasis Android

Application Design for Purchasing and Renting Traditional Sports Equipment Based on Android

Rhedo wahyudin^{a,1}, Labuan Nababan^{b,2}

^a Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama

^b Dosen Program Studi Informatika Universitas Potensi Utama

^{a,b} Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia - Medan

rhedowahyudin2000@gmail.com¹, Email: buan_nababan@yahoo.com²

ABSTRAK

Penyewaan dan pembelian alat olahraga tradisional menjadi kebutuhan yang semakin populer. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah aplikasi mobile untuk memudahkan pengguna dalam proses penyewaan dan pembelian. Dalam penelitian ini, dilakukan perancangan aplikasi mobile berbasis Android untuk pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional menggunakan metode pengembangan prototype. Metode pengembangan prototype digunakan untuk memungkinkan pengguna menguji dan memberikan umpan balik terhadap fitur-fitur yang ada dalam aplikasi sebelum diluncurkan secara resmi. Aplikasi ini akan menampilkan berbagai alat olahraga tradisional yang tersedia untuk disewa atau dibeli, serta memberikan informasi mengenai detail produk seperti deskripsi, harga, dan stok barang. Selain itu, pengguna dapat melakukan pemesanan secara online dan melakukan pembayaran melalui aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi mobile yang dapat membantu pengguna dalam proses penyewaan dan pembelian alat olahraga tradisional secara mudah dan efisien.

Kata kunci : Alat olahraga tradisional, Aplikasi, Metode pengembangan prototype, Penyewaan dan pembelian

ABSTRACT

Renting and purchasing traditional sports equipment has become an increasingly popular need. Therefore, a mobile application needs to be developed to facilitate users in the rental and purchase process. In this research, an Android-based mobile application is designed for the rental and purchase of traditional sports equipment using the prototype development method. The prototype development method is used to allow users to test and provide feedback on the features available in the application before it is officially launched. This application will display various traditional sports equipment that is available for rent or purchase, as well as provide information about product details such as description, price, and stock of the items. In addition, users can make online reservations and make payments through the application. The result of this research is a mobile application that can assist users in the process of renting and purchasing traditional sports equipment easily and efficiently.

Keywords : Traditional sports equipment, Application, Prototype development method, Rental and purchase

Info Artikel :

Disubmit: 21 Juni 2023

Direview: 03 Juli 2023

Diterima : 12 Agustus 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat berperan dalam kehidupan manusia terutama di dalam dunia usaha. Teknologi dapat memberikan kemudahan, dan juga dapat mengerjakan pekerjaan dengan cepat, tepat, dan akurat. Pada sebuah usaha yang bergerak dibidang jasa, tentunya sangat membutuhkan sistem yang dapat mengatur kegiatan yang dikerjakan seperti mengatur data dari usahanya tersebut.

Menurut Sugito dan Allsabab (2019) menyatakan bahwa olahraga/permainan tradisional adalah warisan dari beberapa generasi yang diturunkan secara turun temurun mempunyai makna yang simbolis dengan gerakan, ucapan, maupun alat-alat yang digunakan. Pesan-pesan tersebut bermanfaat bagi perkembangan motorik, kognitif, emosi dan sosial anak sebagai persiapan atau sarana belajar menuju kehidupan di masa dewasa.

Kpoti merupakan salah satu organisasi yang bergerak dalam pelestarian permainan olahraga tradisional, organisasi ini aktif dalam melakukan penyuluhan ke sekelompok SD sampai SMP di wilayah kota Medan, untuk memperkenalkan kembali tentang permainan olahraga tradisional, dengan mengenalkan Nama alat, manfaat filosofi yang terkandung dan juga cara bermainnya dari permainan tersebut. Namun ternyata banyak juga yang tidak mengetahui tentang alat olahraga tradisional tersebut.

Dengan penyuluhan yang dilakukan oleh Kpoti, membuat anak-anak senang dengan kegiatan yang dilakukan, sehingga pihak sekolah ingin membeli atau menyewa alat olahraga tradisional tersebut. Kpoti sendiri, selain sebagai wadah dalam pelestarian permainan olahraga tradisional, juga merupakan produsen pembuatan alat tersebut, namun dalam proses penjualannya masih dilakukan secara manual yang harus dilakukan dengan cara datang ke Kpoti secara langsung untuk proses pembelian.

Pembelian dan penyewaan secara daring saat ini menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan oleh banyak orang, selain praktis, dana yang dikeluarkan lebih sedikit. Oleh karena itu, teknologi dari *smartphone* yang dapat digunakan salah satunya adalah memberi informasi kepada masyarakat tentang pembelian dan penyewaan secara daring. Akan tetapi, banyak pengusaha atau pebisnis yang jarang memanfaatkan keberadaan teknologi yang sudah berkembang ini, mereka hanya sekedar mempromosikan produk atau jasanya dengan media cetak dan media elektronik serta media sosial yang hanya mengandalkan fitur status saja

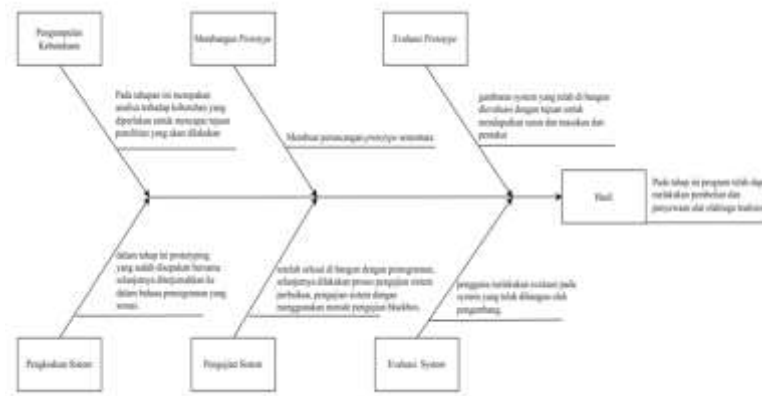
Di tempat penulis melakukan penelitian yaitu di KPOTI Sumatera Utara, barang-barang yang dijual dan juga disewa masih tergolong sedikit, 6 alat olahraga tradisional yang di jual dan disewakan oleh pihak kpoti, tetapi ada beberapa alat olahraga yang hanya bisa di jual tetapi tidak bisa disewa, dan ada alat yang bisa dilakukan keduanya yaitu dibeli dan disewa, beberapa barang yang bisa di beli tetapi tidak bisa disewa seperti gasing, congklak, dan juga sumpitan panjang dan alat yang bisa dibeli dan juga di sewa seperti egrang, terompah panjang, dan juga bolak balik balok.

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan *Google* untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya. Pengguna *android* di Indonesia mencapai angka 91,98% pada bulan Juni 2020 hingga bulan Januari 2021. Sehingga penggunaan *smartphone* dapat menambah peluang dalam hal meningkatkan bisnis usaha menjadi lebih baik lagi, salah satunya usaha dalam hal penyewaan barang[2].

Banyak metode yang digunakan dalam membangun sebuah perangkat lunak maka dari itu penulis memilih untuk menggunakan metode pengembangan *prototype* karena metode ini cocok digunakan untuk menjabarkan kebutuhan pelanggan secara lebih detail karena pelanggan sering kali mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas. Salah satu kelebihan dari metode ini yaitu pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan, sedangkan kekurangan dari metode *prototype* ini salah satunya yaitu proses analisis dan perancangan terlalu singkat

2. METODE

Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada *fish bone* metodologi penelitian. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Diagram *Fish bone*

Keterangan :

Terakhir, selesaikan konten dan pengeditan organisasi sebelum memformat. Harap perhatikan hal-hal berikut saat mengoreksi ejaan dan tata bahasa:

a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang dibutuhkan.

b. Membangun *Prototype*

Membangun *prototype*, selanjutnya membangun *prototype* awal, sebagai model awal atau rancangan kasar dari suatu produk atau sistem yang dibuat

c. Evaluasi *Prototype*

Evaluasi *Prototype*, yaitu gambaran system yang telah di bangun dievaluasi dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari pengguna. Jika gambara system belum sesuai dengan permintaan maka dilakukan perbaikan sesuai dengan permintaan tersebut.

d. Pengkodean System

Pengkodean system, yaitu dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati bersama selanjutnya diterjemahkan ke dalam bahasa pemograman yang sesuai.

e. Pengujian System ,

Pengujian system yaitu setelah selesai di bangun dengan pemograman, selanjutnya dilakukan proses pengujian sistem perbaikan, pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*.

f. Evaluasi System

Evaluasi *system*, yaitu pengguna *system* melakukan evaluasi pada *system* yang telah dibangun oleh pengembang *system*. Melihat apakah *system* sudah sesuai dengan *prototype* yang telah di sepakati bersama. memproduksi perangkat secara benar, sehingga dapat digunakan oleh pengguna.

g. Hasil

Pada tahap ini program telah selesai dibangun dan dapat digunakan untuk melakukan pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Kendala yang dialami oleh KPOTI Sumatera Utara khususnya dalam penjualan alat olahraga tradisional, sistem yang berjalan masih bersifat semi komputerisasi yaitu dilakukan secara manual dalam proses penginputan pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional, dan konsumen harus datang langsung pada lokasi untuk melakukan pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional, pelanggan dan KPOTI Sumatera Utara melakukan transaksi jual beli setelah konsumen berada pada lokasi, serta pelanggan kurang mengetahui informasi harga dari alat olahraga tradisional yang dijual dan yang disewakan oleh perusahaan. Proses pembelian dan penyewaan yang manual mengakibatkan proses membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan alat olahraga tradisional yang diperoleh kurang akurat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan dan pelanggan untuk melakukan proses pembelian penyewaan alat olahraga tradisional dan mempermudah pelanggan dalam mengetahui jenis dan tarif alat olahraga tradisional yang akan dibeli atau disewa, sekaligus membantu perusahaan dalam penerimaan pesanan dari pelanggan.

B. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Setelah menjabarkan permasalahan, maka dibutuhkan sebuah Sistem pembelian dan penyewaan, maka dari itu berikutnya yaitu menganalisa kebutuhan dari aplikasi dilihat dari sisi user dan sistem, dimana nantinya akan ada dua user, yaitu admin dan pengguna, dan kebutuhan nya adalah sebagai berikut :

a. Kebutuhan Admin.

Admin adalah user yang mengelola bagian backend aplikasi, dimana nantinya admin dapat melakukan beberapa tindakan terhadap aplikasi yaitu mengelola produk, mengelola data pembelian dan penyewaan, mengkonfirmasi, dan mengakses laporan pembelian dan penyewaan alat.

b. Kebutuhan Pelanggan.

Kebutuhan pelanggan merupakan kebutuhan, dimana nantinya pelanggan akan diberikan beberapa fitur diantaranya yaitu dapat melakukan pemesanan, dapat melengkapi data pembelian dan penyewaan, dapat mengelola data pribadi dan dapat melakukan pembayaran melalui aplikasi

c. Kebutuhan Sistem

Dari sisi aplikasi sendiri nantinya baik *admin* atau pelanggan dapat melakukan *login* dan *login* pada halaman masing-masing, serta dapat melakukan *logout*, serta menampilkan informasi-informasi yang berguna bagi *user*, baik itu *admin* maupun pelanggan

d. Usecase Diagram

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari prespektif pengguna. *Use-case* diagram menekankan pada “siapa” melakukan “apa” dalam lingkungan sistem perangkat lunak yang akan dibangun:



Gambar 2 Use Case Diagram

Berikut penjelasan dari *use case diagram* pengguna diatas:

- Pertama, pengguna login ke akun yang sudah terdaftar sebelumnya dengan menggunakan No Hp dan Password yang benar.
- Kedua, pengguna harus melakukan registrasi untuk memiliki akun, supaya dapat melakukan transaksi beli dan sewa alat olahraga tradisional.
- Ketiga, pengguna akan masuk kedalam menu beranda, dimana menu beranda terdapat menu katagori, keranjang belanja, dan history pemesanan.
- Keempat, pada menu produk penngguna dapat melihat produk-produk yang ditawarkan oleh *admin* mau tentang alat yang dapat dibeli atau disewa.
- Kelima, Selanjutnya Pengguna akan masuk kerjang beli jika pengguna ingin membeli alat olahraga tradisional tersebut.
- Keenam, Selanjutnya Pengguna akan masuk kerjang sewa jika pengguna ingin menyewa alat olahraga tradisional tersebut.
- Ketujuh, Setelah melakukan pembelian dan penyewaan penngguna dapat memberikan rating dan comment kepada admin
- Kedelapan, setelah melakukan aktivitas pembelian dan penyewaan pengguna dapat *logout* dari aplikasi.

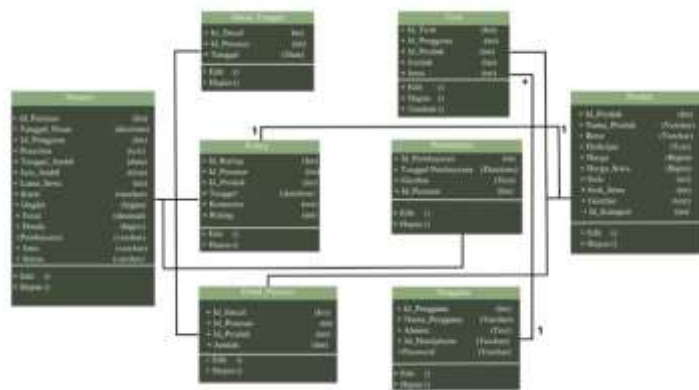
Berikut penjelasan dari *Use Case Diagram Admin* diatas:

- Pertama, *admin* akan login kedalam system menggunakan username dan password yang benar.
- Kedua, *Admin* dapat mengakse *form* beranda, pada *form* beranda terdapat bebeerapa menu yaitu, data katagori, data produk, data penjualan/Pembelian data penyewaan dan juga rating dan *comment*.

- c) Ketiga, pada halaman data produk admin dapat menambah produk yang ingin di jual atau disewakan kepada pelanggan dengan memasukan nama produk, harga jual, harga sewa, stok jual, stok sewa, berat, foto dan juga deskripsi produk.
- d) Keempat, admin mengakses data penjualan/pembelian pennguna/pelanggan
- e) Kelima, admin dapat mengakses data penyewaan alat olahraga tradisional
- f) Keenam, admin dapat melihat rating dan *comment* yang diberikan oleh pelanggan.

e. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3 Class Diagram Aplikasi

f. Tampilan Hasil

1. Tampilan Aplikasi Admin

a. Tampilan Halaman Login

Tampilan ini merupakan halaman *login*. Halaman ini berisi *username* dan *password* yang akan diisi oleh *admin* saat mengakses. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini:



Gambar 4 Tampilan Halaman Logins

b. Tampilan Menu Katagori

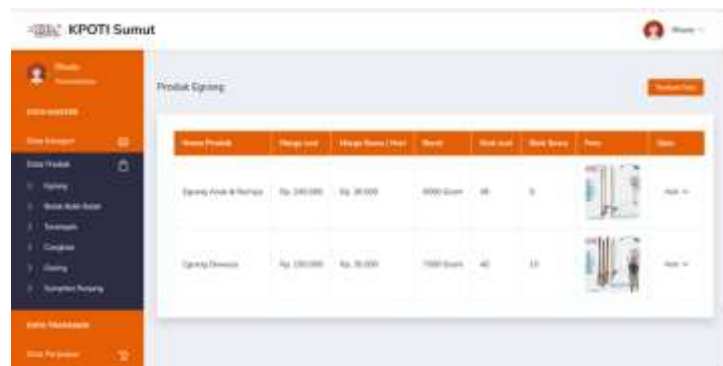
Tampilan ini merupakan halaman data katagori, yang memiliki beberapa alat olahraga yang dijual dan dibeli, dan juga terdapat terdapat opsi ubah dan hapus Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:



Gambar 5 Tampilan menu kategori

c. Tampilan Data Produk

Tampilan ini merupakan halaman produk, pada halaman ini admin dapat menambahkan produk, dimana ada beberapa data yang harus dimasukan sepeti nama alat, harga jual, harga sewa, berat, stok jual, stok beli, dan juga gambar produk. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini:



Gambar 6 Tampilan data produk

d. Tampilan Validasi

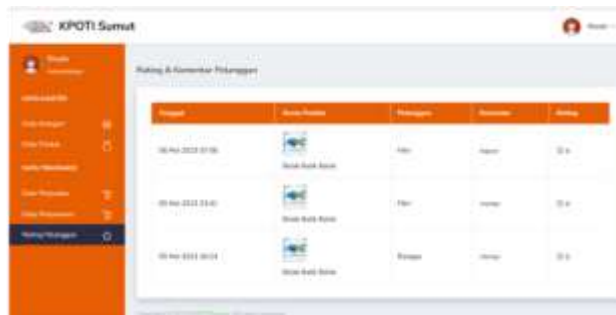
Tampilan ini menampilkan informasi dimana admin akan mengecek bukti pembayaran yang dikirimkan oleh pelanggan, setelah admin memvalidasi maka informasi di pesanan pelanggan akan ikut berubah. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini:



Gambar 7 Tampilan Valudasi

e. Tampilan Rating dan Komentar

Pada halaman ini akan menampilkan hasil penilaian dan komentar yang diberikan oleh pelanggan. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini:



Gambar 8 Tampilan Rating dan Komentar

f. Tampilan Konfirmasi Pengembalian Barang

Tampilan ini merupakan halaman dimana admin akan mengkonfirmasi barang sampai setelah dikembalikan oleh penyewa. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 9 berikut ini:



Gambar 9 Tampilan Rating dan Komentar

2. Tampilan Aplikasi Pengguna

a. Tampilan Beranda Pengguna

Tampilan beranda pengguna berisi data-data kategori dari alat yang dijual dan disewakan yang dapat dipilih oleh pelanggan. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10 berikut ini:



Gambar 10 Tampilan Beranda Pengguna

b. Tampilan Troli Belanja Beli

Pada halaman troli belanja, pelanggan dapat melakukan transaksi berubah penambahan dan pengurangan barang yang akan dibeli sebelum melakukan proses *checkout* barang. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 11 berikut ini:



Gambar 11 Tampilan Troli Belanja Beli

c. Tampilan *Checkout* Barang

Pada halaman ini menampilkan menu *Checkout* Barang, dimana pelanggan akan memilih jenis pengiriman barang dan transfer untuk pembelian. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 12 berikut ini:



Gambar 12 Tampilan Checkout Barang

d. Tampilan Pesanan

Halaman ini menampilkan pesanan setelah melakukan *checkout* Barang. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 13 berikut ini:



Gambar 13 Tampilan Pesanan

e. Tampilan Upload Bukti Transfer .

Setelah Melakukan Pesan barang, maka selanjutnya pelanggan akan diminta untuk mengirimkan bukti transfer pembelian barang. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 14 berikut ini:



Gambar 14 Tampilan Upload Bukti Transfer

f. Tampilan Pesanan Divalidasi

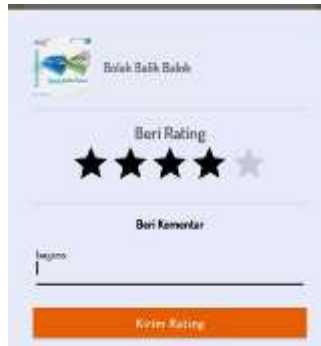
Setelah admin sudah mengecek bukti pembayaran, maka informasi di pesanan akan berubah menjadi sedang divalidasi. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 15 berikut ini:



Gambar 15 Tampilan Pesanan Divalidasi

g. Tampilan Rating Dan Komen

Setelah barang sudah sampai, pelanggan dapat memberikan rating dan koment kepada penjual Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 16 berikut ini:



Gambar 16 Tampilan Rating Dan Komen

3. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi sudah berada pada kondisi siap untuk digunakan, alat yang digunakan untuk melakukan pengujian aplikasi yaitu dengan menggunakan:

- A. Perangkat lunak (*Software*) dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *MSQL*
 - b. Pemograman *Java*
 - c. *Android studio*
- B. Prerangkat keras (*Hardware*) yaitu satu unit laptop dan hp Android untuk pengujiannya

Pengujian aplikasi ini menggunakan *black box testing* seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Skenario Pengujian Admin (*Black Box Testing*)

Form Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Login (Admin)			
Login	Memasukkan username dan password dengan benar	Sistem akan menerima akses login kemudian langsung menampilkan halaman admin	Valid
	Memasukkan Username dan Password dengan salah	Sistem akan menolak akses login dan akan muncul pesan pemberitahuan	Valid
Pengujian Data Katagori (Admin)			
Data Katagori	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data Katagori	Data yang diinput akan tampil pada halaman data Katagori	Valid
	Pengujian aksi Ubah data dengan mengklik tombol ubah	Sistem akan merubah data yang telah diubah	Valid
	Pengujian aksi hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	Valid

Pengujian Data Produk (Admin)			
Data Produk	Komponen yang diuji adalah tambah data pada halaman data produk	Data yang ditambah akan tampil pada halaman data produk	<i>Valid</i>
	Pengujian aksi ubah data dengan mengklik tombol ubah	Sistem akan merubah data yang telah diubah	<i>Valid</i>
	Pengujian aksi hapus data dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan menghapus data setelah di klik tombol hapus	<i>Valid</i>
Pengujian Data Transaksi (Admin)			
Data Penjualan	Komponen yang diuji adalah cetak laporan data pada halaman data penjualan	Data yang akan ditampilkan adalah berkas laporan untuk diprint	<i>Valid</i>
Data Penyewaan	Komponen yang diuji adalah cetak laporan data pada halaman data penyewaan	Komponen yang diuji adalah cetak laporan data pada halaman data penyewaan	<i>Valid</i>

Tabel 2 Skenario Pengujian Daftar Pelanggan (*Black Box Testing*)

Form Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengujian Daftar Pelanggan			
Daftar	Isi data diri yang sesuai dan klik submit	Sistem akan menyimpan data pelanggan ke dalam database	<i>Valid</i>

Tabel 3 Skenario Pengujian Data Katagori Pelangan (*Black Box Testing*)

Pengujian Data Katagori Pelangan			
Data Katagori	Komponen yang diuji adalah menampilkan menu produk dibranda	Sistem akan menampilkan data produk hyang dipilih oleh pelanggan	<i>Valid</i>

Tabel 4 Skenario Pengujian Troli Belanja Pelanggan (*Black Box Testing*)

Pengujian Troli Belanja Pelanggan			
Troli Belanja	Komponen yang diuji adalah tambah Produk yang ingin dibeli atau disewa	Sistem akan menampilkan data yang data barang yang akan dibeli atau disewa	<i>Valid</i>

Tabel 5 Skenario Pengujian Upload Bukti Pembayaran (*Black Box Testing*)

Pengujian Upload Bukti Pembayaran
--

Upload Bukti Pembayaran	Pelanggan akan mengupload bukti pembayaran	Bukti pembayaran akan masuk kedalam sistem admin	Valid
-------------------------	--	--	-------

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian Perancangan Aplikasi Pembelian dan Penyewaan Alat Olahraga Tradisional Berbasis Android dapat di ambil kesimpulan dan saran sebagai berikut ini:

A. Kesimpulan

- Dengan menggunakan metode pengembangan prototype, maka dihasilkan aplikasi pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional berbasis android yang berguna untuk melakukan kegiatan beli dan sewa alat.
- Dengan menggunakan pemrograman android maka dihasilkan aplikasi pembelian dan penyewaan alat olahraga tradisional, yang dapat membantu admin dalam melakukan penjualan dan penyewaan alat olahraga tradisional dengan lebih mudah.

B. Saran

- Diharapkan kepada penelitian selanjutnya dapat menambahkan sitem tracking pada aplikasi, agar pelanggan dapat memantau lokasi barang dengan mudah yang dipesan.
- Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahkan informasi tentang alat-alat olahraga tradisional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Potensi Utama telah menjadi kampus terbaik bagi saya untuk menimbah ilmu, Bapak Labuan Nababan dan teman – teman penulis yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini

REFERENSI

- [1] Sugito., & A. H. Allsabab (2021). “Permainan Tradisional Sebagai Pengembangan Daya Tarik Parawisata”. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga, 2019, ISSN 2622-0156*
- [2] A., J., Saputro., & M., B., Wibisono (2020). “Perancangan Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Android Pada Cv Gap Transport”*Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA).2020,- ISBN 978-623-93343-3-8*
- [3] Andikos, A. F. (2019). “Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada TK Islam Bakti 113 Koto Salak.” *Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam. 1(1). 34-39.*
- [4] Haria, Pirma. (2021). “Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Penyewaan Lapangan Badminton Di Kota Batam Berbasis Android” Universitas Putera Batam, Prodi Teknik Informatika.
- [5] Febriansyah, M. R. (2018). “Sistem Promosi Dan Manajemen Lapangan Basket Berbasis Website”. Universitas Islam Indonesia, Prodi Teknik informatika.

- [6] Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). "Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website". *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(2), 94-101.
- [7] Sarwindah, S., & Yanuarti, E. (2020). "Pengembangan Prototype Sistem E-Commerce pada Ajun Elektronik dengan Metode FAST". *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(2), 281-288.
- [8] Sembiring, A. S. (2019). "Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Perlengkapan Perkemahan Sohib Camp" *Doctoral Dissertation, Universitas Mikroskil*.
- [9] Laksmana, K. D., Octavian, Y. P., & Priambodo, C. G. (2020). "Perancangan Aplikasi Penyewaan Alat Hiking Di Toko Green Campus Daerah Cilandak Berbasis Java Netbeans". *Just It: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 11(1), 53-61.
- [10] Pratama, H. E., Tasrif, E., & Hadi, A. (2017). "Sistem Informasi Penyewaan dan Pemesanan Tiket Bus dan Travel Kota Padang". *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 5(2).
- [11] Abdussalam, M. (2021). "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Alat Camping Pada Kost Adventure Berbasis Android".
<http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/jspui/handle/123456789/5058>
- [12] Ziveria, M., & Prastomo, A. D. (2022). "Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada CV Yunita Transport". *KALBISCIENTIA Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(2), 43-55.
- [13] Rahmawati, R., & Antika, T. (2021). "Sistem Informasi Penjualan CCTV dan Penyewaan Mobil Berbasis Web Pada PT. Pendawa Berjaya Group". *Doctoral dissertation, Politeknik Palcomtech*.
- [14] Sarahwindah., & E., Yanuarti., (2020). Pengembangan Prototype Sistem E-Commerce pada Ajun Elektronik dengan Metode FAST. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, Volume 09, Nomor 02, PP 281 – 288
- [15] Purnia, D. S., Ratningsih, R., Surahman, M., & Agustin, W. (2021). "Implementasi Metode Prototyping Pada Rancang Marketplace Rumah Kost Berbasis Mobile". *Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen*. Vol 9 No. 1 Maret 2021