

Android-based Mobile Information System Design For Rehabilitated And Released Animals At The Natural Resources Conservation Center In Bengkulu City

Perancangan Sistem Informasi Mobile Berbasis Android Untuk Satwa Rehab Dan Satwa Pelepasliaran Di Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kota Bengkulu

Muhammad Sultan Handrajati ¹⁾; Feri Hari Utami ²⁾; Sapri ²⁾
^{1,2,3)}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu
Email: ¹⁾ sultanhandra4@gmail.com;

How to Cite :

Handrajati, M. S., Utami, F. H., Sapri. (2022). Android-based Mobile Information System Design For Rehabilitated And Released Animals At The Natural Resources Conservation Center In Bengkulu City. Jurnal Komputer Indonesia, 1(1). Doi:

ARTICLE HISTORY

Received [22 January 2022]

Revised [20 February 2022]

Accepted [19 March 2022]

KEYWORDS

Mobile Information System,
Android, Rehabilitated Animals,
Released Animals

This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Sistem Informasi Mobile merupakan salah satu dari sistem pengelolaan informasi yang perkembangannya sangat cepat seiring dengan meningkatnya perkembangan kecerdasan manusia. Dalam perkembangannya hal yang dibutuhkan untuk mengembangkan sebuah Sistem Informasi Mobile adalah data dan informasi. Sistem Informasi Mobile sangat penting untuk perkembangan suatu instansi. Salah satunya adalah Sistem Informasi Mobile tentang satwa rehab dan satwa pelepasliaran di BKSDA Kota Bengkulu. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan suatu aplikasi dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Mobile yang mampu menampilkan data satwa rehab dan satwa pelepasliaran, dan juga basis dari aplikasi ini terdapat dua jenis yaitu Android dan Web. Sistem Informasi Mobile ini dibagi menjadi dua bagian aplikasi yaitu aplikasi berbasis android dan aplikasi berbasis web. Untuk proses pengolahan data menggunakan aplikasi android, sedangkan untuk informasi tentang laporan satwa rehab dan satwa pelepasliaran dapat menggunakan aplikasi berbasis web

ABSTRACT

The Mobile Information System is one of the information management systems whose development is very fast along with the increasing development of human intelligence. In its development, what is needed to develop a Mobile Information System is data and information. Mobile Information System is very important for the development of an agency. One of them is the Mobile Information System on rehabilitated and released animals at the Bengkulu City BKSDA. In this study, an application was developed by implementing a Mobile Information System that was able to display data on rehab and released animals, and also the basis of this application there were two types, namely Android and Web. This Mobile Information System is divided into two application parts, namely android-based applications and web-based applications. For data processing using an android application, while for information about animal rehabilitation reports and released animals can use a web-based application..

PENDAHULUAN

Dalam era modern saat ini teknologi merupakan suatu sarana yang dibuat untuk mempermudah kegiatan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Seiring perkembangan zaman, teknologi komputer banyak mengalami perubahan yang membuat setiap kalangan dapat menggunakannya dengan mudah baik dari segi bentuk maupun fungsi. Penggunaan *Smartphone*, *Ipad*, *Tablet*, *Personal Computer* (*PC*) dan lain sebagainya.

Android merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan pada saat ini. *Smartphone* berbasis *Android* sangat membantu user dalam melakukan berbagai aktivitas seperti berbelanja *online*, berkomunikasi, presentasi, dan masih banyak lagi. *Android* adalah salah satu sistem operasi berbasis

linux. Kelebihan *Android* dibanding sistem operasi *mobile phone* atau *smartphone* lainnya adalah *Android* bersifat *open source code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada pada sistem operasi *Android* sesuai dengan keinginan mereka sendiri.

Sistem informasi satwa rehab dan satwa pelepasliaran yang sudah ada di Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Bengkulu masih menggunakan cara manual dan belum *Online*, yang hanya berdasarkan catatan manual pada kertas atau *excel*. Maka untuk mempermudah sistem informasi satwa rehab dan satwa pelepasliaran sekarang ini dapat dilakukan dengan sistem komputerisasi.

LANDASAN TEORI

Rehabilitasi

Rehabilitasi adalah suatu upaya pemulihan kondisi fisik maupun perilaku satwa hasil sitaan agar dapat dikembalikan ke habitat alaminya. Dalam program rehabilitasi, satwa ditempatkan didalam kandang dengan pengayaan lingkungan semirip mungkin dengan habitat di alam agar satwa termotivasi untuk berperilaku alami (Daniati, 2017:171).

Pelepasliaran

Pelepasliaran adalah satu kegiatan rehabilitasi modern dengan melepaskan kembali individu satwa hasil sitaan ke kondisi liar. Dengan kata lain, Pelepasliaran adalah kegiatan mempersiapkan satwa hasil sitaan (peliharaan) menjadi jenis feral ke suatu kawasan hutan konservasi sebagai habitat barunya yang sesuai, di mana satwa jenis ini tidak ada di kawasan tersebut tetapi kawasan ini dahulu merupakan daerah penyebarannya secara geografis. Reintroduksi juga dimaksudkan untuk membentuk populasi satu jenis satwa di lokasi baru dan memanfaatkan jenis utama ini untuk meningkatkan konservasi kawasan hutan terpilih secara efektif (Prayudhi, 2015:13).

Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan *tablet*. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antara peranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device* (Kuswanto, 2018:16).

WaterFall

Waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak (Kurniawan 2020:15).

Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa visual yang banyak digunakan di dunia industri untuk mengidentifikasi *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Imron, 2019:546).

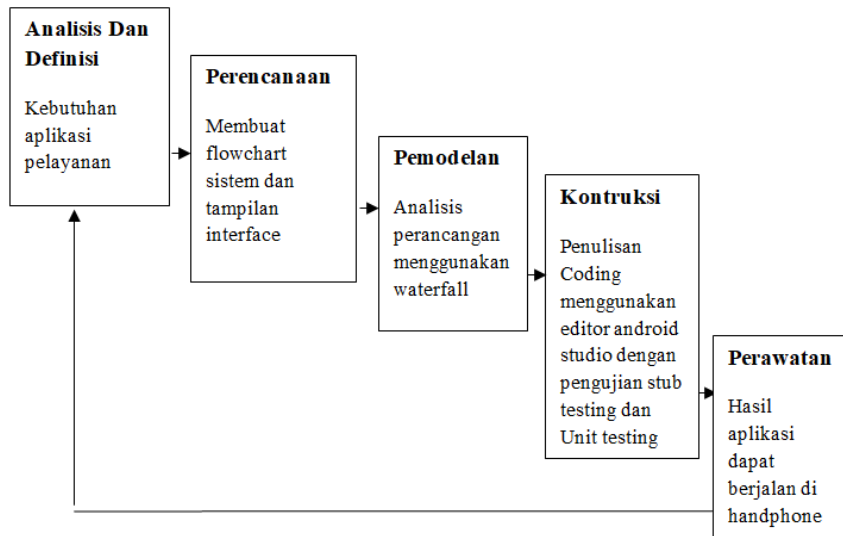
Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Anggraini, 2020:65).

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penulisan penelitian ini, model yang akan penulis gunakan adalah model pengembangan sistem menggunakan *waterfall*.

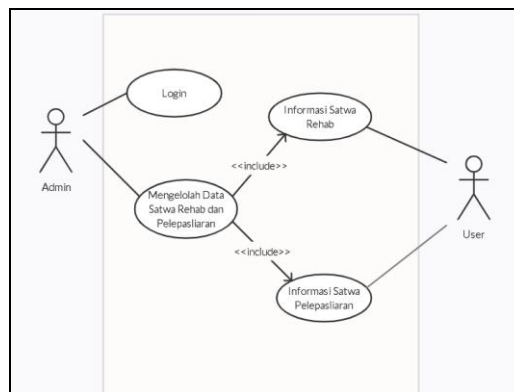
Tahapan Penelitian:



Gambar 1 Metode Waterfall

Perancangan sistem dan desain sistem pada tahap ini dilakukan dengan memodelkan permasalahan dan fungsi aplikasi dalam bentuk diagram-diagram UML, yang sbagai berikut:

Use case diagram

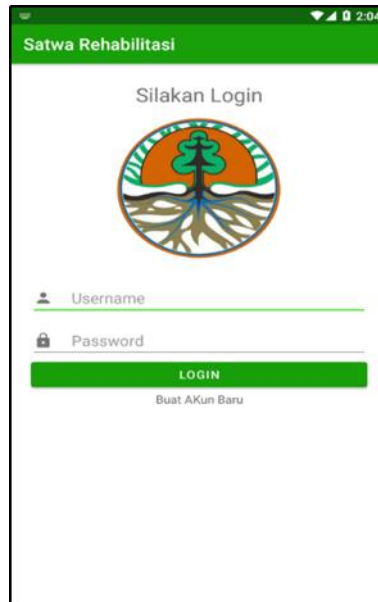


Gambar 2 Use Case Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Menu Login



Gambar 3 Menu Login

Tampilan login merupakan tampilan *mobile* yang pertama kali muncul ketika menjalankan aplikasi Sistem Informasi Mobile Berbasis Android Untuk Satwa Rehab Dan Satwa Pelepasliaran Di Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kota Bengkulu.

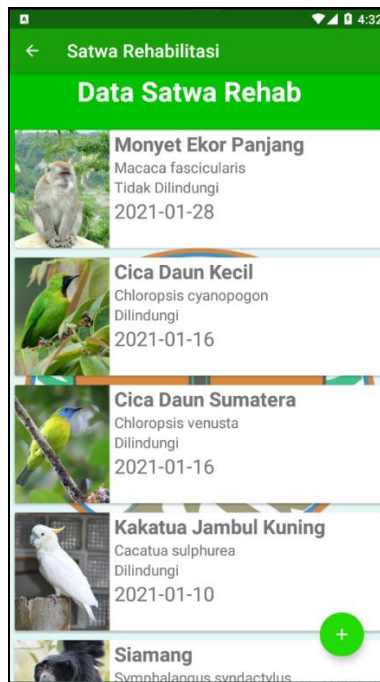
Menu Utama



Gambar 4 Menu Utama

Tampilan Menu merupakan tampilan yang muncul ketika berhasil melakukan login.

Menu Data Satwa Rehab



Gambar 5 Menu Data Satwa Rehab

Tampilan data satwa rehab merupakan tampilan yang digunakan untuk mengolah data satwa rehab.

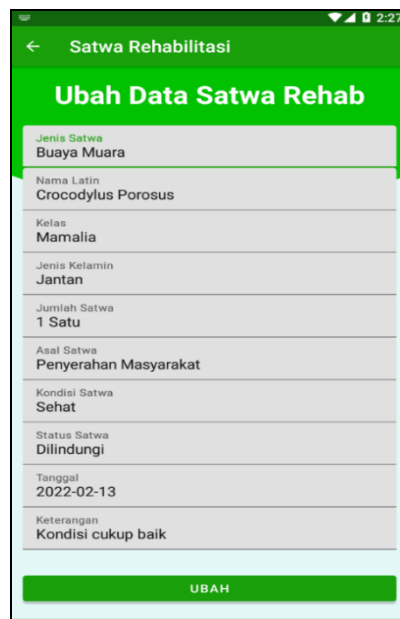
Menu Tambah Data Satwa Rehab



Gambar 6 Menu Tambah Data Satwa Rehab

Tampilan tambah data satwa rehab merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan data satwa rehab.

Menu Ubah Data Satwa Rehab



Gambar 7 Menu Ubah Data Satwa Rehab

Tampilan ubah data satwa rehab merupakan tampilan yang digunakan untuk mengedit data satwa rehab yang telah di input sebelumnya.

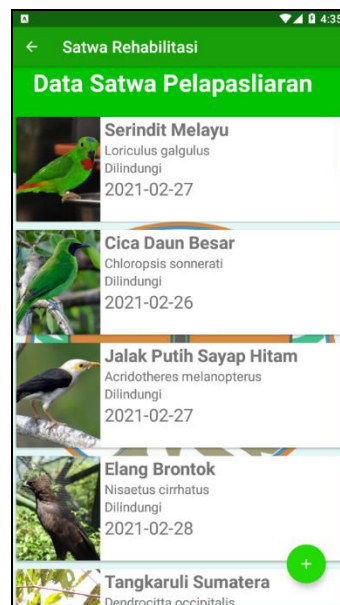
Menu Detail Data Satwa Rehab



Gambar 8 Menu Detail Data Satwa Rehab

Tampilan detail data satwa rehab merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat detail data satwa rehab yang telah di input sebelumnya.

Menu Data Satwa Pelepasliaran



Gambar 9 Menu Data Satwa Pelepasliaran

Tampilan data satwa pelepasliaran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengolah data satwa pelepasliaran.

Menu Tambah Data Satwa Pelepasliaran



Gambar 10 Menu Tambah Data Satwa Pelepasliaran

Tampilan tambah data satwa pelepasliaran merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan data satwa pelepasliaran.

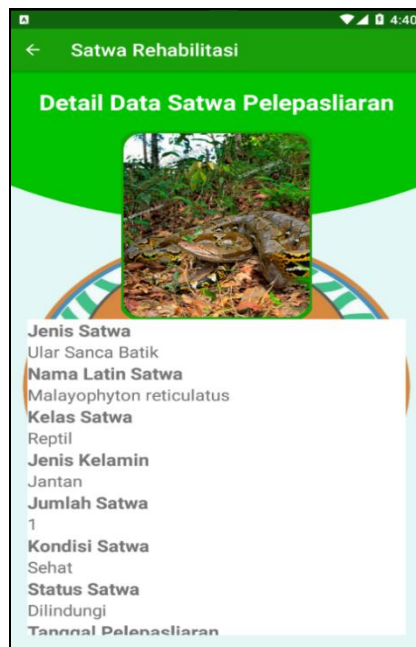
Menu Ubah Data Satwa Pelepasliaran



Gambar 11 Menu Ubah Data Satwa Pelepasliaran

Tampilan ubah data satwa pelepasliaran merupakan tampilan yang digunakan untuk mengedit data satwa pelepasliaran yang telah di input sebelumnya.

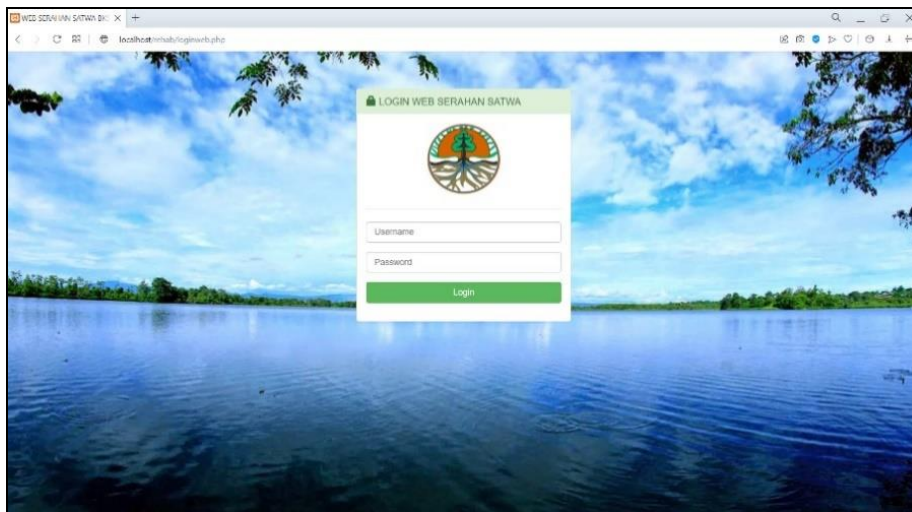
Menu Detail Data Satwa Pelepasliaran



Gambar 12 Menu Detail Data Satwa Pelepasliaran

Tampilan detail data satwa pelepasliaran merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat detail data satwa pelepasliaran yang telah di input sebelumnya.

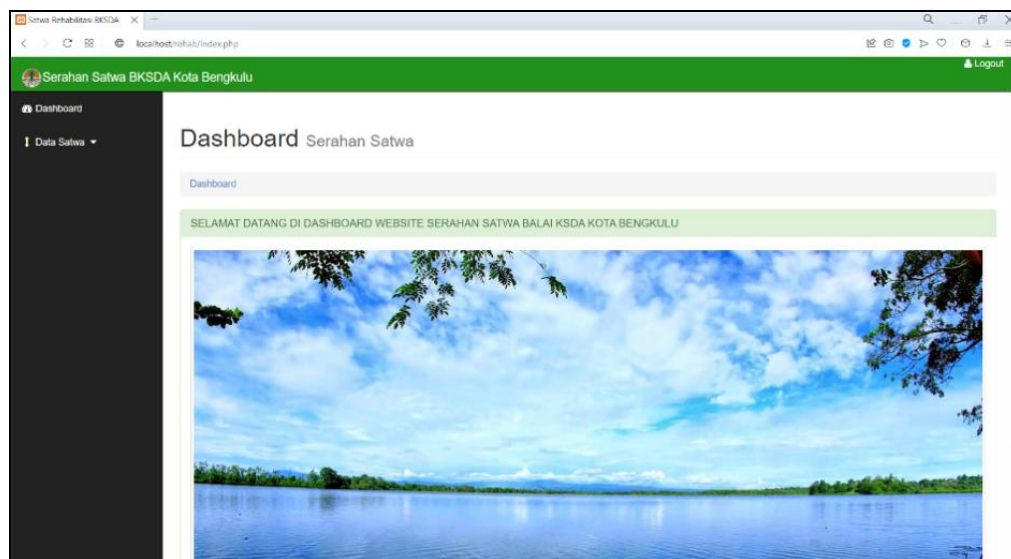
Halaman Login Web



Gambar 13 Halaman Login Web

Tampilan login *web* merupakan tampilan *mobile* yang pertama kali muncul ketika menjalankan aplikasi Sistem Informasi Mobile Berbasis Android Untuk Satwa Rehab Dan Satwa Pelepasliaran Di Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kota Bengkulu.

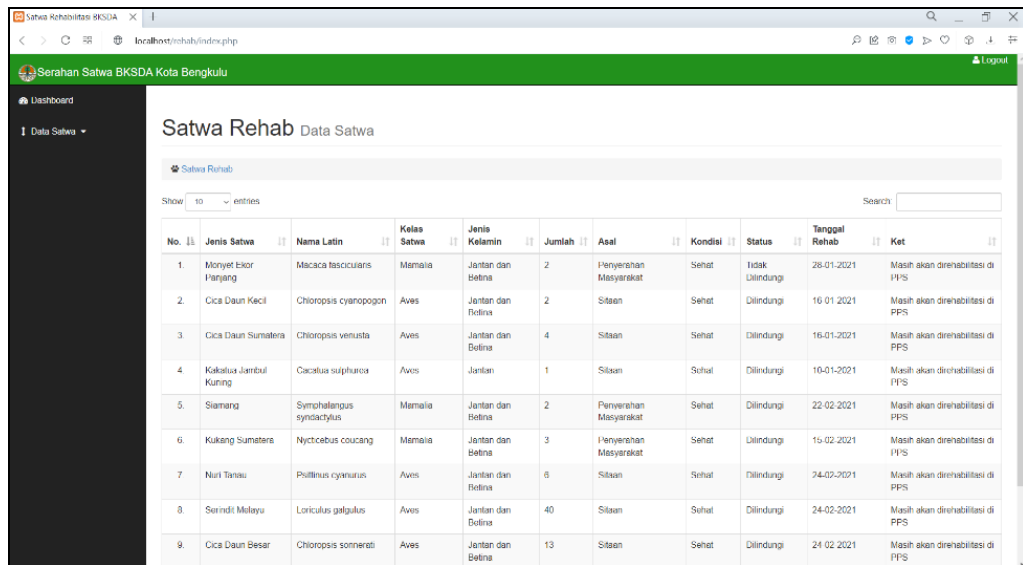
Halaman Dashboard



Gambar 14 Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman web yang muncul ketika berhasil melakukan login web.

Halaman Web Data Satwa



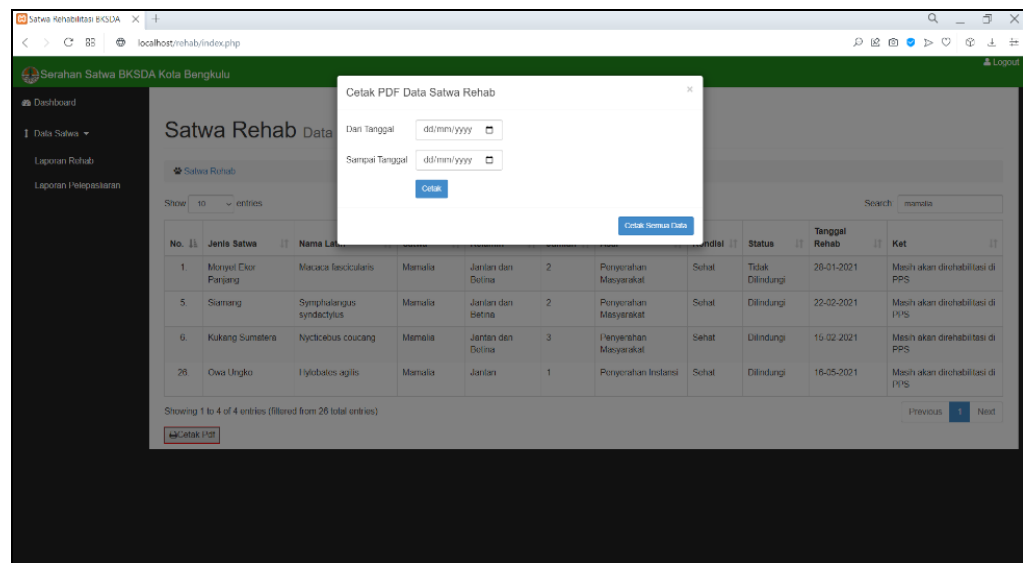
The screenshot shows a web application interface for 'Serahan Satwa BKSDA Kota Bengkulu'. The main content area is titled 'Satwa Rehab Data Satwa'. It features a table with 11 columns: No., Jenis Satwa, Nama Latin, Kelas Satwa, Jenis Kelamin, Jumlah, Asal, Kondisi, Status, Tanggal Rehab, and Ket. The table contains 9 rows of data. A search bar is located at the top right of the table area.

No.	Jenis Satwa	Nama Latin	Kelas Satwa	Jenis Kelamin	Jumlah	Asal	Kondisi	Status	Tanggal Rehab	Ket
1.	Monyet Ekor Panjang	Macaca fascicularis	Mamalia	Jantan dan Betina	2	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Tidak Dilindungi	28-01-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
2.	Cica Daun Kecil	Chloropsis cyanopogon	Aves	Jantan dan Betina	2	Sitaan	Sehat	Dilindungi	16-01-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
3.	Cica Daun Sumatera	Chloropsis venusta	Aves	Jantan dan Betina	4	Sitaan	Sehat	Dilindungi	16-01-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
4.	Kakalua Jambul Kuning	Cacatua sulphurea	Aves	Jantan	1	Sitaan	Sehat	Dilindungi	10-01-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
5.	Siamang	Symphalangus syndactylus	Mamalia	Jantan dan Betina	2	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Dilindungi	22-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
6.	Kukang Sumatera	Nycticebus coucang	Mamalia	Jantan dan Betina	3	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Dilindungi	15-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
7.	Nuri Taseu	Ptilinopus cyaneus	Aves	Jantan dan Betina	6	Sitaan	Sehat	Dilindungi	24-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
8.	Serundi Melayu	Loriculus galgulus	Aves	Jantan dan Betina	40	Sitaan	Sehat	Dilindungi	24-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
9.	Cica Daun Besar	Chloropsis sonnerati	Aves	Jantan dan Betina	13	Sitaan	Sehat	Dilindungi	24-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS

Gambar 15 Halaman Web Data Satwa

Halaman data satwa merupakan halaman web yang digunakan untuk menampilkan data satwa.

Halaman Cetak Data Satwa



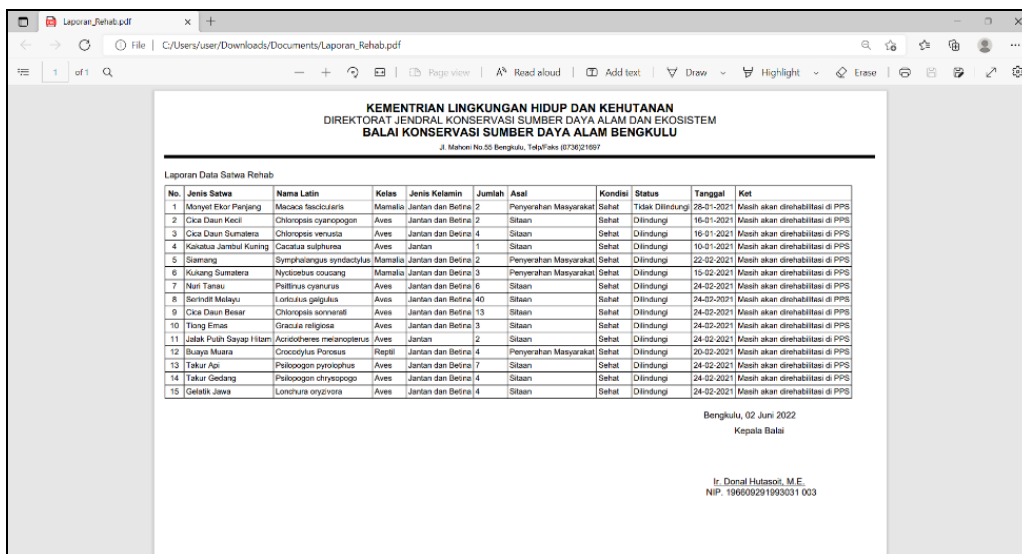
The screenshot shows the same 'Satwa Rehab' data table as in Gambar 15. A modal window titled 'Cetak PDF Data Satwa Rehab' is open in the center, allowing the user to print the data. The modal contains two date input fields: 'Dari Tanggal' and 'Sampai Tanggal', both with the format 'dd/mm/yyyy'. A 'Cetak' button is visible at the bottom of the modal. The table data is partially visible behind the modal.

No.	Jenis Satwa	Nama Latin	Kelas Satwa	Jenis Kelamin	Jumlah	Asal	Kondisi	Status	Tanggal Rehab	Ket
1.	Monyet Ekor Panjang	Macaca fascicularis	Mamalia	Jantan dan Betina	2	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Tidak Dilindungi	28-01-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
5.	Siamang	Symphalangus syndactylus	Mamalia	Jantan dan Betina	2	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Dilindungi	22-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
6.	Kukang Sumatera	Nycticebus coucang	Mamalia	Jantan dan Betina	3	Penyerahan Masyarakat	Sehat	Dilindungi	15-02-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS
26.	Owa Ungko	Hylobates agilis	Mamalia	Jantan	1	Penyerahan Indonesia	Sehat	Dilindungi	16-05-2021	Masih akan direhabilitasi di PPS

Gambar 16 Halaman Cetak Data Satwa

Tampilan cetak data satwa merupakan tampilan web yang digunakan untuk mencetak data satwa.

Tampilan Hasil Download



Gambar 17 Tampilan Hasil Download

Tampilan hasil *download* data satwa merupakan tampilan setelah data di *download*.

Pembahasan

Pengujian System

Pengujian sistem ini, diterapkan metode *black box*, yaitu dengan menguji Sistem Informasi *Mobile* berbasis android untuk satwa rehab dan satwa pelepasliaran di BKSDA Kota Bengkulu. Adapun pengujian yang dilakukan seperti pada tabel 1 berikut

Tabel 1 Pengujian System

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Menginputkan username atau password yang salah pada halaman login	Sistem menolak akses login tersebut dan memberikan pesan kesalahan	Sesuai yang diharapkan
Menginputkan username dan password yang benar pada form login	Sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman menu	Sesuai yang diharapkan
Menginputkan data satwa rehab dengan memasukkan data pada form input data	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman input data satwa rehab	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan data satwa rehab	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman data satwa rehab	Sesuai yang diharapkan
mengedit data satwa rehab	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman edit data satwa rehab	Sesuai yang diharapkan
Menghapus data satwa rehab	sistem menerima akses tersebut dan menghapus data satwa rehab yang dipilih	Sesuai yang diharapkan
Menginputkan data satwa pelepasliaran dengan memasukkan data pada form input data	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman input data satwa pelepasliaran	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan data satwa pelepasliaran	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman data satwa pelepasliaran	Sesuai yang diharapkan
mengedit data satwa pelepasliaran	sistem menerima akses tersebut dan membuka halaman edit data satwa pelepasliaran	Sesuai yang diharapkan

Menghapus data satwa pelepasliaran	sistem menerima akses tersebut dan menghapus data satwa pelepasliaran yang dipilih	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan form login web	Sistem mampu menampilkan form login web sebelum masuk ke menu dashboard	Sesuai yang diharapkan
Menu dashboard	Sistem berhasil menampilkan menu dashboard	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan halaman data satwa rehab	Sistem berhasil menampilkan halaman data satwa rehab	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan halaman data satwa pelepasliaran	Sistem berhasil menampilkan halaman data satwa pelepasliaran	Sesuai yang diharapkan
Menampilkan pemberitahuan cetak data satwa	Sistem berhasil memberikan pemberitahuan untuk cetak data satwa	Sesuai yang diharapkan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sistem Informasi *mobile* berbasis android untuk satwa rehab dan satwa pelepasliaran di BKSDA Kota Bengkulu merupakan suatu aplikasi yang di gunakan untuk mengolah data satwa rehab dan satwa yang ada di BKSDA Kota Bengkulu.
2. Sistem Informasi *mobile* berbasis android untuk satwa rehab dan satwa pelepasliaran di BKSDA Kota Bengkulu ini dibagi menjadi 2 bagian aplikasi yaitu aplikasi berbasis android dan berbasis web, dimana memiliki fungsi yang berbeda – beda. Untuk proses pengolahan data jenis satwa pelepasliaran, nama latin, kelas, jenis kelamin, jumlah, kondisi, status, asal, tanggal dan keterangannya menggunakan aplikasi berbasis android, sedangkan untuk informasi tentang laporan satwa rehab dan satwa pelepasliaran dapat menggunakan aplikasi berbasis web.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan di Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Kota Bengkulu, maka penulis menyarankan agar dapat di perluas untuk penelitian selanjutnya penggunaan aplikasi dapat digunakan berbagai kantor cabang Bengkulu dan dapat menggunakan aplikasi ini untuk membantu pegawai dalam mengetahui dan mengolah data satwa rehab dan satwa pelepasliaran yang ada di Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi. 2019. Aplikasi Media Pengenalan Jenis Kamera dan Lensa Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*.(9),125.
- Anggraini. 2020. Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter* (Studi Kasus Orbit Station). (1),65.
- Danianti. 2017. Studi Prilaku Harian Kukang Kalimantan (*Nycticebus Megagensis*) Di Pusat Rehabilitasi Satwa Internasional Animal Rescue Indonesia (IARI) Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. (5),171.
- Harumy. 2018. Sistem Informasi Absensi Pada PT.Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. (5),65.
- Imron, Miftah, Nurhayati, Sulistiyah, Fatmawati. 2019. Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mesin Sepeda Motor Transmission Automatic dengan Metode Forward Chaining Studi Kasus: AHASS 00955 Mitra Perdana. (19),546.
- Kurniawan. 2020. Penerapan Metode Waterfall Dalam Perencanaan system Informasi Penggajian Pada Bina Karya Karawang. (14),15.
- Kuswanto, Radiansah. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*. (14),16.
- Prayudhi., 2015. Penegakan Hukum, Rehabilitasi Dan Pelepasliaran Satwa Dilindungi Hasil Sitaan Negara Ujung Tombak Upaya Penstabilan Ekosistem Kawasan Konservasi. (1),14.
- Siregar, Melani. 2018. Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*. (2),113.