



PERANCANGAN APLIKASI UNTUK ADOPSI HEWAN PELIHARAAN TERLANTAR MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Sukarno Bahat Nauli¹, Kiki Kusumawati², Abdul Kholiq³, Izazih Rahmatina⁴

¹Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia

²Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia

³Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia

⁴Fakultas Teknik, Universitas Satya Negara Indonesia

E-mail: sukarnobahat@usni.ac.id

Article History:

Received: 23-09-2024

Revised :17-10-2024

Accepted:21-10-2024

Keywords:

perancangan, aplikasi,

Adopsi, hewan,

Waterfall

Abstract: Penelitian ini adalah penelitian tindakan atau disebut juga dengan action research. Pejabat shelter adalah organisasi yang berkecimpung dibidang penyelamatan hewan terlantar di daerah khusus ibukota Jakarta dan sekitarnya. Hewan terlantar yang ditampung di tempat ini berupa anjing dan kucing. Jumlah hewan adopsi yang tersedia mencapai 1700-2000 hewan, Selama ini untuk proses pengadopsian masih tergolong sulit yaitu dengan melalui tahapan secara langsung dan penyebaran informasi hanya melalui platform instagram saja. lalu pejabat shelter masih menggunakan laporan rutin mengenai hewan yang telah diadopsi secara manual. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang membantu pengadopsi hewan untuk mencari hewan adopsi, serta membantu penyedia hewan adopsi untuk menyebarkan informasi adopsi hewan, mengurus keperluan adopsi secara daring, dan memudahkan pengelolaan administrasi pengadopsian hewan. Metode penelitian dibagi menjadi metode pengumpulan data, metode perancangan, metode pengembangan, dan metode evaluasi. Metode pengumpulan data yakni berupa survei, wawancara, observasi, studi pustaka, dan analisis aplikasi sejenis. Metode perancangan dibagi menjadi metode perancangan User Interface, dan metode perancangan sistem. Metode pengembangan yang diterapkan adalah metode waterfall yang dibagi menjadi Requirement analysis, design, implementasi, Testing, Maintenance. Hasil penelitian yaitu berupa aplikasi berbasis web yang mempermudah pengadopsi dan penyedia hewan adopsi untuk mencari dan menyebarkan informasi adopsi hewan secara efektif, serta memudahkan pengelolaan keperluan adopsi dan administrasi hewan secara daring..

PENDAHULUAN

Pejaten Shelter ialah Organisasi yang berkecimpung dibidang penyelamatan hewan terlantar di daerah DKI Jakarta dan sekitarnya. Berdiri pada tahun 2009 yang didirikan oleh Dr. Susana Somali. Jumlah hewan adopsi yang tersedia mencapai sekitar 2000-3000 hewan, hewan terlantar yang ditampung di tempat ini berupa anjing dan kucing. Selama ini untuk proses pengadopsian masih tergolong sulit yaitu dengan melalui tahapan secara langsung dan menyebarkan informasi terkait pengadopsian hanya melalui platform instagram saja, lalu pejaten shelter masih menggunakan laporan rutin mengenai hewan yang telah diadopsi secara manual yaitu menghubungi satu persatu pihak pengadopsi melalui telepon atau pesan teks untuk menanyakan kondisi hewan adopsi tersebut.

Hewan-hewan yang ada biasanya terjadi karena dibuang, sakit, hewan peliharaan yang disumbangkan hingga hewan yang diperoleh dari penyelamatan. Kebanyakan hewan terlantar sebagian besar disebabkan oleh faktor ekonomi dari sang pemilik yang sudah tidak mampu lagi untuk merawat hewan peliharaanya.

Berdasarkan masalah yang sudah dijabarkan, mendorong peneliti untuk membuat aplikasi berbasis website yang dapat membantu untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat terkait pengadopsian hewan terlantar. Dengan tujuan sebagai solusi untuk membantu menyebarkan informasi pengadopsi hewan, mengurus keperluan adopsi secara daring, dan memudahkan pengelolaan administrasi pengadopsian hewan, seperti mengelola pengajuan adopsi hewan, dan laporan rutin kondisi hewan yang sudah diadopsi. Dengan demikian, aplikasi ini akan menjadi sarana untuk mempermudah pengadopsi dan pemberi adopsi melakukan proses adopsi hewan.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, merancang aplikasi untuk adopsi hewan peliharaan terlantar menggunakan dua metode. Metode yang digunakan adalah Metode Pengumpulan Data dan Metode Waterfall, seperti berikut ini :

Metode Pengumpulan Data

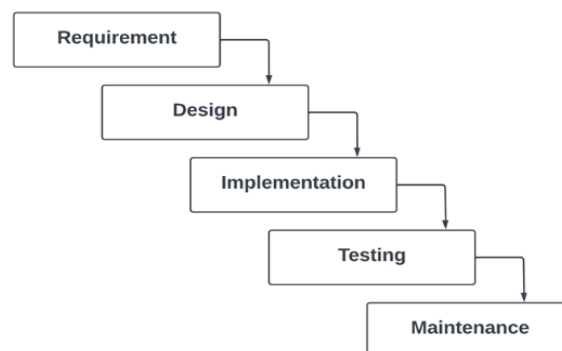
Metode dalam pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini yaitu :

1. Metode Wawancara, merupakan metode pengumpulan data dengan cara bertanya secara langsung kepada narasumber untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan.
2. Metode Observasi, adalah proses peninjauan langsung untuk melihat secara detail mengenai sistem yang berjalan pada objek penelitian
3. Studi Pustaka, merupakan pengumpulan dasar-dasar teori yang berhubungan dan sesuai dengan penelitian.

Metode Waterfall

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan aplikasi adalah metode waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

1. Requirement Analysis, pada tahapan ini peneliti mengumpulkan informasi untuk mengetahui kebutuhan pengguna dengan melakukan wawancara dengan shelter, menyebarkan kuisioner pada masyarakat melalui gform, dan juga observasi fitur yang tersedia pada aplikasi. Berikut kebutuhan dari aplikasi ini yaitu:
 - a. Platform adopsi hewan dimana pengguna dapat melihat pilihan hewan yang tersedia untuk diadopsi dan mencari hewan sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
 - b. Platform adopsi hewan yang membantu pengguna dalam proses keperluan adopsi secara daring.
 - c. Platform untuk penyedia hewan adopsi untuk mengetahui keadaan hewan yang dimiliki setelah diadopsi.
 - d. Platform dimana penyedia hewan adopsi dapat mengunggah hewan-hewan untuk diadopsi sekaligus mengatur pengajuan adopsi hewan tersebut.
 2. Design, pada tahapan ini, peneliti berfokus pada konfigurasi dan penataan sistem, peneliti merancang dan membuat diagram UML serta layout website yang akan dibuat.
 3. Implementasi, pada tahapan ini peneliti mengimplementasikan sistem kedalam bentuk kode. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan MySQL sebagai database.
 4. Testing, Setelah tahap implementasi selanjutnya peneliti melakukan uji coba sistem menggunakan metode black box testing, yang bertujuan untuk menemukan kesalahan di dalam aplikasi dan memperbaiki kesalahan tersebut.
 5. Maintenance, tidak mengecualikan perangkat lunak dapat mengalami perubahan. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang tidak terdeteksi selama pengujian. Selama fase pemeliharaan, proses pengembangan dapat diulang mulai dari analisis spesifikasi hingga modifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak membuat perangkat lunak baru. Proses ini dapat mencakup etika n error yang terlewat sebelum di luncurkan atau mengatasi masalah baru yang akan muncul.
- Dibawah ini adalah Gambar Metode Pengembangan Sistem dengan Waterfall.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Dengan Waterfall

Gambar 1, adalah gambar Metode Waterfall dan pada penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap Perancangan saja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adoptcatdog adalah sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membantu proses adopsi. Masalah utama yang dihadapi oleh pengadopsi hewan adalah menemukan hewan yang sesuai dengan kriteria untuk diadopsi. Oleh karena itu, Adoptcatdog bertindak sebagai wadah untuk membantu mencari dan mengadopsi hewan yang sesuai kriteria pengadopsi hewan. Adoptcatdog membantu dari proses pra-adopsi, dimana pengguna aplikasi dapat melakukan pencarian, dan membaca detail dari hewan peliharaan yang sesuai dengan kriteria mereka untuk kemudian dapat diadopsi. Adoptcatdog menjembatani pihak penyedia adopsi dan pengadopsi dengan memberikan fasilitas pendaftaran adopsi secara daring melalui website. Pengguna aplikasi hanya perlu mengisi formulir untuk disetujui atau ditolak oleh penyedia adopsi. Selanjutnya pengguna aplikasi dapat menghubungi langsung penyedia adopsi untuk menentukan metode pengadopsian yang sesuai kedua belah pihak.

Selain itu, Adoptcatdog juga memberikan fasilitas untuk penyedia dan pengadopsi hewan untuk tetap terhubung melalui fitur laporan bulanan, sehingga penyedia hewan dapat terus mengetahui kondisi terkini hewan yang telah diadopsi oleh pengadopsi terkait.

Perancangan Aplikasi

Pada Perancangan aplikasi untuk adopsi hewan peliharaan terlantar berbasis web, menghasilkan rancangan : Halaman utama, Halaman adopsi hewan & konsultasi, Halaman Login admin dan shelter, Halaman login admin, Halaman daftar hewan, Halaman Riwayat adopsi, dan Halaman master data admin. Seperti dibawah ini :

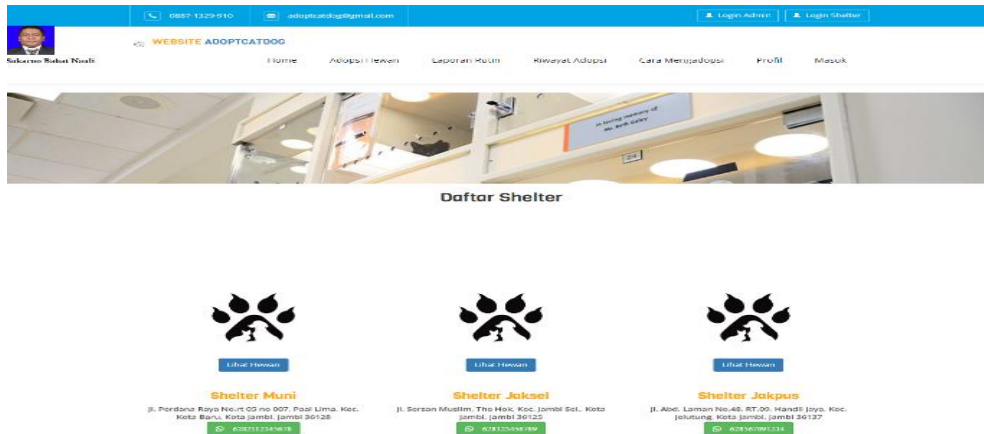
1. Halaman Utama



Gambar 2. Halaman Utama

Pada Gambar 2, halaman utama ini pengguna dapat melihat menu lain seperti menu adopsi hewan, menu Cara mengadopsi, dan menu home.

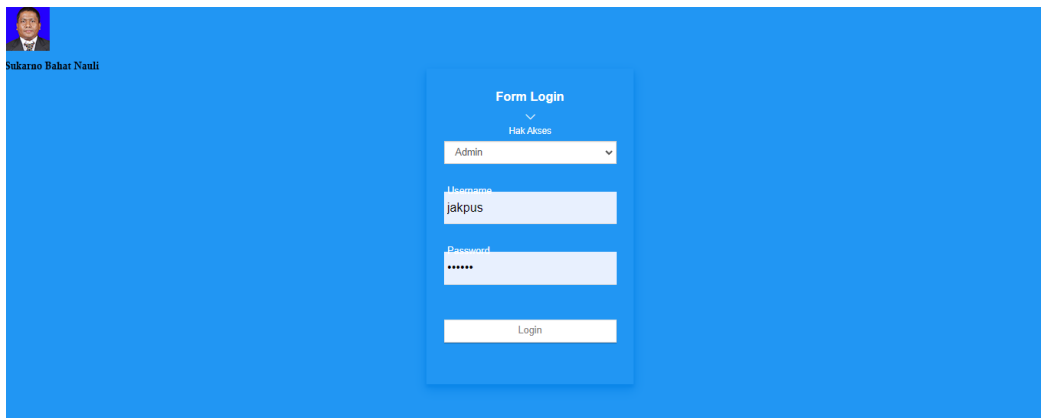
2. Halaman adopsi hewan & Konsultasi



Gambar 3. Halaman adopsi hewan & Konsultasi

Pada Gambar 3, halaman adopsi hewan & Konsultasi di atas dapat digunakan oleh pengguna aplikasi untuk melakukan pencarian terkait shelter apa saja yang terdaftar dan dapat melihat daftar hewan yang dapat diadopsi oleh pengguna aplikasi.

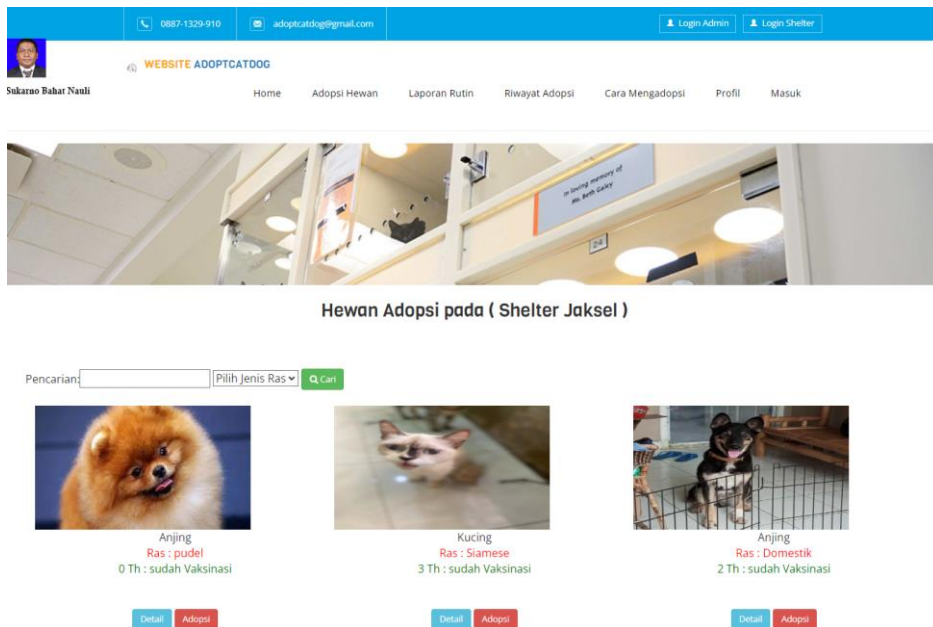
3. Halaman Login Admin



Gambar 4. Halaman Login Admin

Pada Gambar 4, halaman login admin terdapat tombol “login” untuk beralih ke halaman admin dan jika ingin masuk ke halaman shelter pilih pop up shelter lalu “login”, dalam hal ini admin harus terlebih dahulu mengisikan username serta password dengan benar. Halaman shelter sendiri untuk menyetujui apakah hewan adopsi disetujui oleh shelter atau tidak.

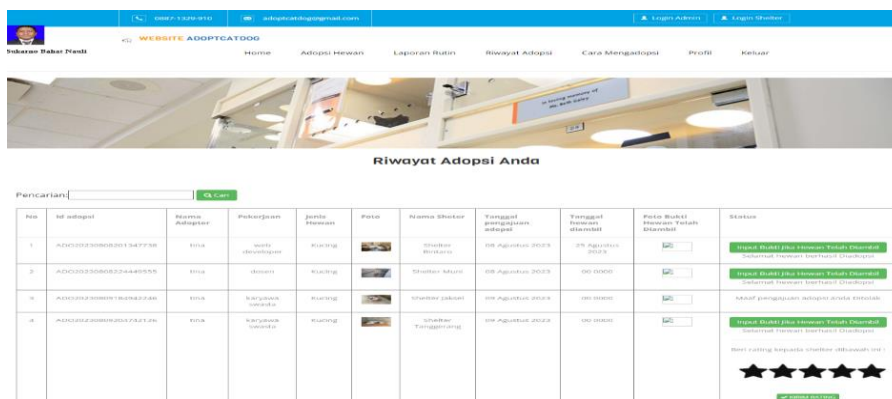
4. Halaman Daftar Hewan



Gambar 5. Halaman Daftar Hewan

Pada Gambar 5, halaman daftar hewan ini adalah untuk melakukan pencarian hewan yang dapat diadopsi, dan dapat melakukan pencarian menurut jenis hewan dan jenis ras hewan.

5. Halaman Riwayat Adopsi

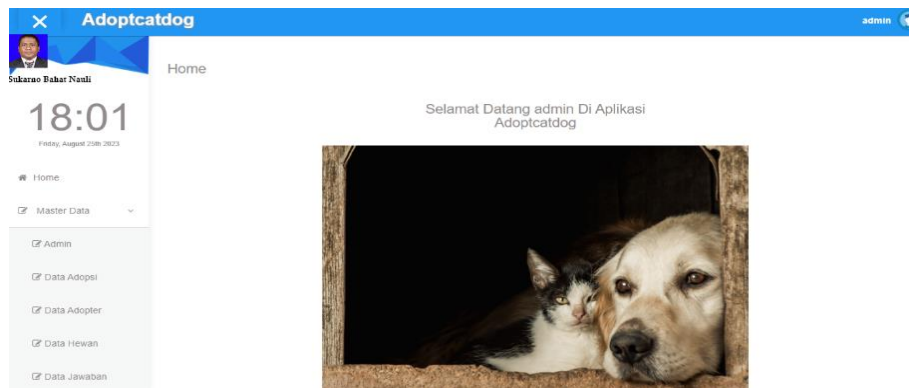


Gambar 6. Halaman Riwayat Adopsi

Pada Gambar 5, halaman riwayat adopsi ini hanya bisa diakses ketika adopter melakukan login ke akun, dan untuk melihat status hewan yang diadopsi, untuk

memberikan rating terhadap shelter dan juga untuk mengupload bukti pengambilan hewan.

6. Halaman Master data admin



Gambar 7. Halaman Master Data Admin

Pada Gambar 7, halaman master data admin ini hanya bisa dilakukan ketika admin login pada form login admin, disini terdapat beberapa master data terkait data hewan, data adopsi, data adopter, data kuisioner, data ras hewan dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan aplikasi untuk adopsi hewan peliharaan terlantar, maka dapat disimpulkan bahwa telah berhasil merancang aplikasi untuk adopsi hewan peliharaan terlantar menggunakan metode Waterfall dengan baik.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan peneliti yaitu perlu adanya pengembangan aplikasi dalam bentuk mobile berbasis iOS dan Android dan pengembangan fitur filtering etika pengguna aplikasi melakukan pencarian.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Abdulloh, Rohi. 2018. 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Agusriandi 2018. Dasar-dasar Penguasaan Pemrograman Web teori+praktik (html,css,javascript). yogyakarta: deepublish. Harahap, E. F., S. Adisuwiryo., R. Fitriana. 2022. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Banyumas: Wawasan Ilmu.
- [3] Ariputri ayu, Made, dkk. Sistem Informasi Vertical Marketplace Adopsi Hewan Peliharaan Kesayangan Berbasis Website. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer

- Vol. 2, No. 3 Desember 2021 Hidayatullah, P., dan J. K. Kawistara. 2017. Pemrograman Web. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Aurasunny, Rahmadiana 2021. Perancangan Rumah Sakit Hewan Khusus dan Animal Shelter di Kota Medan. Kusnadi, I. T., A. Supiyandi., R. N. Syabaniah., R. Oktapiani. 2019. Pemodelan Sistem Berbasis Objek with UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Chendra, Amelinda, dkk. 2019. Pengembangan Sistem Informasi untuk Memfasilitasi Proses Adopsi Anjing Berbasis Web. Jurnal Imiah Matrik vol.21 no.1 april 2019 Nafi'iyah, Nur. 2017. Buku Ajar Komputer Cerdas Untuk Mahasiswa Teknik Informatika. Yogyakarta: Deepublish.
- [6] Deniera, Darine, dkk. Perancangan Media Informasi dan Edukasi Hewan Terlantar di Jakarta, 143 ISSN : 2355-9349 e-Proceeding of Art & Design : Vol.6, No.2 Agustus 2019 Setiawan, Didik. 2017. Buku Sakti Pemrograman Web. Yogyakarta: START UP.
- [7] Sukarno Bahat Nauli. (2024). Evaluating Academic Information Systems Through Dual Models. *Journal of Electrical Systems*, 20(7s), 594–600. <https://doi.org/10.52783/jes.3363>
- [8] Kusumawati, K., Syafira, R. A (2021). Sistem Informasi Penyewaan Apartemen Pakubuwono Terrace Pada Sun 7 Property Berbasis Web, *Jurnal Satya Informatika*, Volume 6, Nomor 2.
- [9] Natalie, Joceline, dkk (2020). Perancangan Website Adopsi Anjing dan Kucing. *Jurnal DKV Adiwarna Universitas Kristen Petra*. Vol 1, No. 16.
- [10] Nugroho, Bunafit (2019). Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: penerbit gava media
- [11] Nusantara, P. D., Zuli, F., Kurniawan, T. A., Sitorus, H., Kusumawati, K., & Nauli, S. B. (2023). Implementasi Material Requirements Planning Pada Perencanaan Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Roti. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 15(1), 10–17. <https://doi.org/10.22441/FIFO.2023.V15I1.002>