

RANCANG BANGUN APLIKASI LOST AND FOUND DI PAKUWON CITY MALL BERBASIS WEB

Abner Christian Kambey¹, Darmanto², Yulius Hari³

^{1 2 3} Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika

Abstrak

Pencarian barang hilang merupakan suatu masalah yang sangat lumrah terjadi. Hal ini bisa disebabkan karena lalainya pengguna, pencurian dan berbagai hal lainnya. Dengan menggunakan metode Waterfall Process Model, maka proses identifikasi sampai pengembangan sistem yang akan diusulkan dapat disusun dan diimplementasikan untuk membantu para pengguna terhadap pencarian barang hilang. Fokus penelitian ini adalah untuk membantu pengguna mengatasi permasalahan terkait kasus kehilangan barang. Adapun batasan untuk data inputan adalah barang yang telah hilang dan tidak termasuk kedalam kategori barang berbahaya, seperti narkoba, senjata tajam dan sejenis kendaraan lainnya. Hasil implementasi dari sistem yang penulis buat adalah membuat sebuah daftar barang hilang, dimana para pengguna yang mencari barang hilang akan melakukan pengambilan dan atau penyerahan barang hilang untuk diklaim di Pakuwon City Mall, Sehingga memudahkan pengguna untuk melihat informasi barang hilang.

Kata Kunci : Pencarian, Barang Hilang, Pakuwon City Mall

Abstract

[Title : Design And Build Lost and Found Application at Pakuwon City Mall Using Web-Based Technology] Losing items are very common problems. This is caused by user negligence, act of theft and various things incident. By using the Waterfall Process Model method, identification process to the developed system that will be proposed can be compiled and implemented to help users in searching lost. The focus of this research is helping users to solve problems related to lost items and helping to create a repository for grant items. The limitations for data input are items that had been lost and were not included in the category of dangerous items, such as drugs, sharp weapons and other types of vehicles. The result of the system that the author created is to make a repository lost items, where users who try to find and search for lost items will take and / or lost items for claim in Pakuwon City Mall, making it easier for users to see information about lost items.

Keywords : Searching, Lost Items, Pakuwon City Mall

1. PENDAHULUAN

Pada umumnya setiap orang pernah mengalami kehilangan barang benda. Kehilangan barang sendiri terjadi saat barang miliknya hilang atau sudah tidak bersamanya lagi, baik itu barang berharga ataupun tidak, contohnya seperti ktp, stnk, aksesoris dan lain-lain. Kejadian ini dapat menyebabkan masalah bagi seseorang yang mencari barang yang hilang. Ketika barang itu hilang maka kemungkinan akan ada

seseorang yang menemukannya. Seseorang yang menemukan barang itu bisa jadi akan membawa barang tersebut ke pihak yang berwenang, atau tidak tahu kemana barangnya akan diberikan. Untuk itu diperlukannya informasi mengenai kejadian penemuan barang tersebut agar seseorang yang kehilangan barangnya akan mengetahui dimana letak barangnya berada. Cara melaporkan barang ke seseorang atau dititipkan ke suatu tempat dinilai masih belum efektif dan memakan waktu yang lebih lama, karena tidak semua orang tahu bagaimana cara melaporkannya dan memiliki proses yang panjang. Bersamaan dengan kejadian tersebut, Dalam hal ini juga membutuhkan media

^{*)} Penulis Korespondensi.

E-mail: abnerchristian77@gmail.com

informasi tempat penyaluran barang agar tepat sasaran.

Pada zaman modern saat ini, akses mendapatkan sebuah informasi dapat dengan cepat dan mudah didapatkan. Dengan bantuan internet dan media sosial lainnya banyak orang dapat memanfaatkannya dalam mengakses informasi. Seseorang saat mengakses internet kebanyakan menggunakan komputer atau handphone. Sekarang dengan adanya internet orang-orang terhubung tanpa batasan jarak meski orang lain berada di jarak ratusan kilometer. Kemajuan teknologi memberikan dampak yang sangat besar bagi dunia, karena semua aktivitas sehari-hari sudah banyak dibantu dengan teknologi.

Seiring berjalannya waktu, proses pencarian dan penemuan barang hilang mulai berkembang. Banyak media informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana penyebaran informasi barang hilang, contohnya seperti radio, majalah, koran, televisi, internet, dan media sosial. Melalui media informasi sebanyak itu, diperlukan suatu tempat khusus untuk menampung data dan informasi kehilangan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai media untuk mendapatkan informasi.

Permasalahan yang didapatkan pada uraian di atas adalah susah mencari pemilik dari barang yang hilang, kapan dan dimana barang hilang ditemukan. Disamping juga kendala bagaimana penyaluran barang hibah bisa tepat sasaran sesuai harapan pemiliknya. Kesulitan menyebarkan informasi terkait barang hilang atau hibah karena tidak adanya suatu tempat khusus untuk menampung informasi tersebut. Penyebaran informasi melalui media sosial menjadi kurang efektif karena ruang lingkungannya terlalu luas. Mengatasi hambatan tersebut dalam penelitian ini akan dibangun suatu aplikasi untuk memudahkan informasi pencarian, penemuan

barang hilang yang di butuhkan masyarakat khususnya di Pakuwon City Mall.

Penelitian yang menjadi landasan atau referensi adalah penelitian oleh Asmoro yaitu Aplikasi Pencarian Barang Hilang Di Kota Solo Berbasis Web. Penelitian ini menggunakan metode *system development life cycle* pendekatan waterfall. Proses kerja aplikasi ini seperti online shop, yang terdapat proses unggahan dan mencari informasi tentang barang yang hilang. Langkah untuk mengklaim barang ini, pengguna dapat menambahkan pertanyaan untuk unggahan tertentu agar pengakuan barang lebih aman dan tepat. Begitu pula dengan penelitian oleh Agus Wantoro yaitu Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang dengan menggunakan metode prototype pada penelitiannya, dan penelitian Aminudin yaitu Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang "Lost & Found" Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang yang menggunakan metode waterfall dan objek penelitian di kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang sendiri.

Perbedaan dari penelitian sebelumnya yang sudah ada dengan penelitian yang dilakukan yaitu penulis membuat aplikasi lost and found yang objek penelitiannya di Pakuwon City Mall dan menggunakan metode waterfall, sehingga lebih terpusat untuk kejadian barang hilang yaitu di Pakuwon City Mall sendiri. Untuk pengambilan barang langsung ke pos security sehingga user tidak perlu mencari kemana-mana lagi. Penulis menambahkan fitur inventory yang dimana memudahkan admin melihat list barang hilang yang ada di inventory.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model waterfall (air terjun). Model waterfall biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Model waterfall adalah metode yang menyarankan sebuah pendekatan yang

sistematis melalui tahapan-tahapan yang ada pada siklus pengembangan sistem untuk membangun sebuah perangkat lunak.

Adapun aktivitas-aktivitas penulis yang melingkupi model Waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan
Langkah ini merupakan tahapan dimana penulis menganalisa kebutuhan sistem. Pada tahap ini juga penulis mengumpulkan data yang diperlukan dalam membangun sistem berupa penelitian dan studi literatur sehingga pada tahapan ini penulis dapat menghasilkan dokumen kebutuhan user dengan kata lain data yang dikumpulkan adalah data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. dan kemudian dokumen ini akan menjadi acuan sistem analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.
2. Perancangan Sistem
Pada proses ini penulis akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada pembuatan use case diagram, activity diagram dan class diagram.
3. Implementasi Sistem dan Pengujian Unit
Pada tahap ini, penulis melakukan tahapan membuat program yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan sistem yang sudah dianalisis permasalahannya. Selanjutnya penulis melakukan pengimplementasian dan pengujian unit agar sesuai dengan kebutuhan.
4. Pengujian Sistem
Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
5. Maintenance / Perawatan
Pada tahap ini penulis hanya melakukan pengembangan sistem sampai tahap pengujian sistem. Tahap perawatan

tidak diterapkan karena peneliti hanya melakukan penelitian semata.

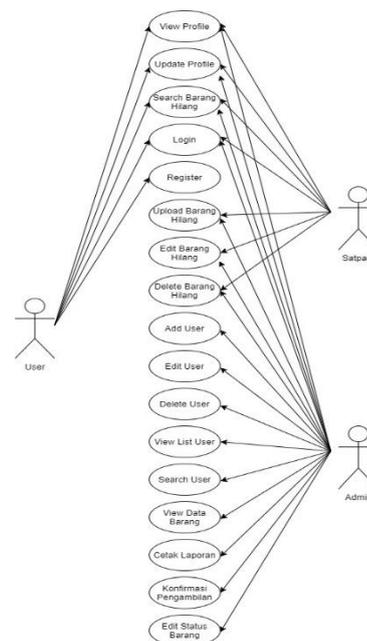
Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian memilih objek penelitian yang bertempat di Pakuwon City Mall. Sedangkan untuk waktu penelitian ini berlangsung selama 6 Bulan yaitu sejak bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

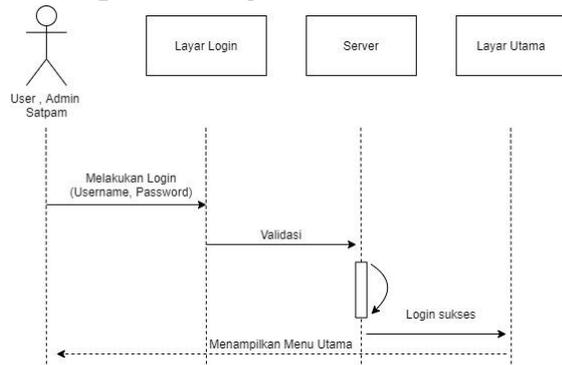
3.1 Use Case

Use case diagram adalah diagram yang menampilkan aktor – aktor dan hubungannya. Diagram ini cocok untuk memodelkan perilaku sistem yang dibutuhkan oleh aktor. Use case di sini terdiri dari 3 aktor yaitu user, satpam, dan admin. Use case dapat dilihat pada gambar



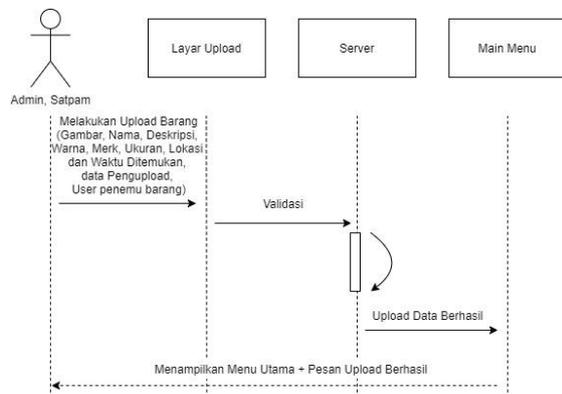
Gambar 1.

3.2 Sequence Diagram



Gambar 2. Sequence Diagram Login

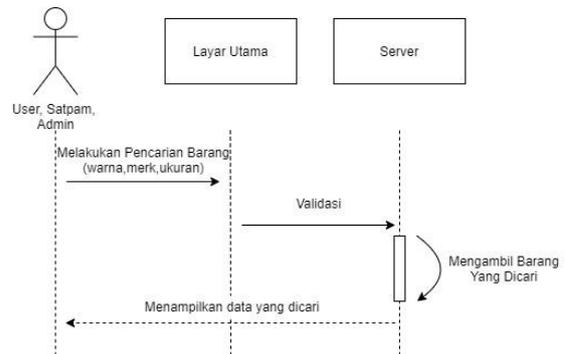
Pada gambar 2. merupakan sequence diagram login dimana user dapat melakukan login, dengan cara menginputkan data username dan password user dan Kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap data pada server dan apabila username dan password yang diinput benar maka sistem akan menampilkan main menu. Apabila username dan password yang diinput salah maka sistem akan menampilkan layar login sampai username dan password yang diinputkan oleh pengguna telah sesuai dengan data yang terdaftar pada sistem.



Gambar 3. Sequence Diagram Upload Barang Hilang

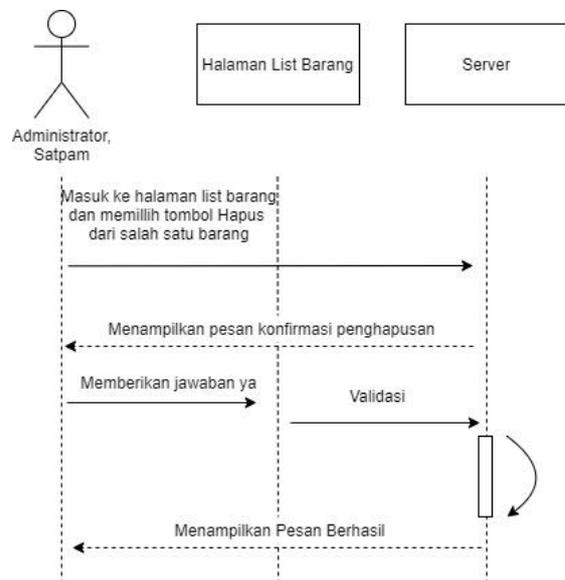
Pada gambar 3. merupakan sequence diagram admin atau satpam mengupload data barang yang ditemukan. Admin atau satpam akan melakukan upload barang dengan mengisi gambar barang, nama barang, lokasi dan waktu ditemukan, warna, merk, dan ukuran barang, serta data identitas penemu. Sistem akan memvalidasi

kemudian jika valid, akan kembali ke menu utama dengan pesan upload data berhasil.



Gambar 4. Sequence Diagram Search Barang Hilang

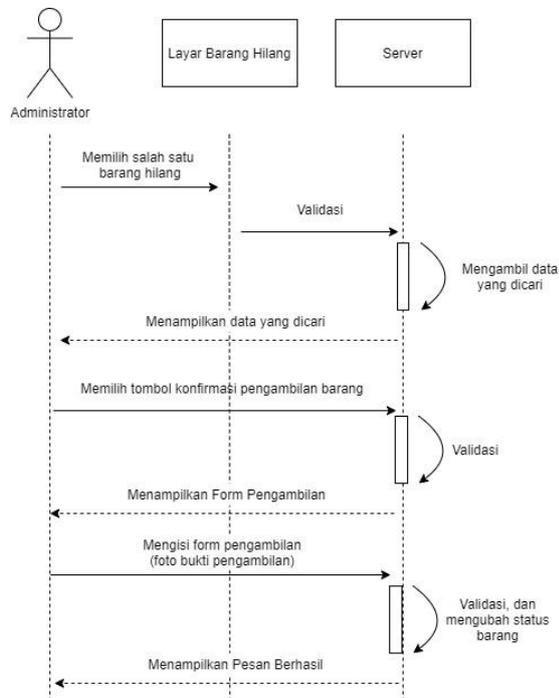
Pada gambar 4. merupakan sequence diagram search barang hilang, dimana user, satpam maupun admin akan melakukan pencarian barang yang ingin dicari pada web. Sistem akan otomatis membaca session, setelah membuka layar utama, dapat melakukan pencarian barang hilang dan apabila data tersebut valid maka server akan menampilkan data barang yang dicari.



Gambar 5. Sequence Diagram Menghapus Barang Hilang

Pada gambar 5. merupakan sequence diagram untuk melakukan penghapusan data barang. Admin atau satpam akan mencari data yang akan

dihapus. Sistem akan secara otomatis menampilkan data dan akan menampilkan pesan konfirmasi untuk melakukan penghapusan data. Apabila data ingin dihapus, maka sistem akan menampilkan data berhasil dihapus.



Gambar 6. Sequence Diagram Pengambilan Barang

Pada gambar 6. merupakan sequence diagram konfirmasi pengambilan barang, dimana admin akan memilih salah satu barang hilang pada layar barang hilang, kemudian divalidasi oleh sistem dan mengambil data barang hilang yang ingin diklaim, setelah itu sistem akan menampilkan data yang dicari. Admin kemudian memilih tombol konfirmasi klaim barang, lalu sistem akan memvalidasi kemudian menampilkan form pengambilan. Admin akan mengisi form pengambilan, lalu setelah selesai sistem akan memvalidasi kemudian mengubah status barang dan menampilkan pesan berhasil.

3.3 Feedback User

Setelah program dibuat, maka akan dilakukan uji coba kepada orang lain. Orang – orang yang akan menguji coba

program ini adalah responden dan satpam yang ada di Pakuwon City Mall, dan diperoleh respon pada kuisisioner sebanyak 20 responden pengunjung mall. Feedback dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dibuat menggunakan skala likert dengan jarak 1 hingga 5. Sangat setuju = 5, setuju = 4, cukup setuju = 3, tidak setuju = 2, sangat tidak setuju = 1. Hasil pengambilan data responden dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Data responden

No	Pertanyaan	Skor				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Menurut anda apakah tampilan aplikasi menarik?	0	1	2	10	7
2	Menurut anda apakah aplikasi ini mudah digunakan?	0	0	2	12	6
3	Menurut anda apakah aplikasi ini berguna?	0	0	0	12	8
4	Menurut anda apakah fitur pada aplikasi mudah dipahami?	0	2	4	8	6
5	Menurut anda apakah penyampaian informasi pada aplikasi sudah jelas?	0	1	8	7	4
6	Menurut anda apakah aplikasi ini dapat mempermudah penyampaian informasi	0	1	2	8	9

	mengenai barang hilang?					
JUMLAH	0	5	18	57	40	
JUMLAH SKOR	0	10	54	171	200	
TOTAL SKOR	492					
PERSENTASI	82,00 %					

Jumlah skor uji coba didapat dari jumlah dari skor masing – masing pertanyaan dikalikan dengan bobot skor menurut skala Likert. Skor maksimal yang didapat dari satu responden yaitu 600, diketahui dari pengkalian jumlah soal dengan skor maksimal pada skala Likert yaitu $6 \times 5 = 30$. Jumlah skor maksimal yang didapat, diketahui dengan mengkalikan skor maksimal dengan jumlah responden sehingga didapat $30 \times 20 = 600$. Total skor yang didapatkan sejumlah 492 (82,00%) dari skor maksimal yaitu 600 (100%).

Selain pengisian kuesioner dengan skala Likert, responden juga diberikan tempat untuk memberikan kritik dan saran tentang program dan alatnya. Sebagian besar kritik dan saran mengatakan bahwa tampilan program di website diperbaiki lagi dan penyampaian informasi diperjelas lagi agar pengguna awam mudah memahami program, dan untuk pengembangan ke depannya bisa dibuat versi mobile. Begitu pula dengan pendapat oleh satpam yang berada di posko security, untuk tampilan dan informasi diperjelas agar pengunjung bisa lebih gampang memahami aplikasi.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan : Berdasarkan hasil dari analisis awal, pembuatan sistem, serta implementasi program “Rancang Bangun Aplikasi Lost and Found di Pakuwon City

berbasis web dapat disimpulkan bahwa Sistem mampu membantu menyalurkan informasi barang hilang di Pakuwon City Mall. Semoga pada penelitian ke depannya dapat dikembangkan menjadi aplikasi android agar semakin mudah untuk mengaksesnya.

Daftar Pustaka

- ASMORO, S. S. (2017). APLIKASI PENCARIAN BARANG HILANG DI KOTA SOLO BERBASIS WEB. *SETIYONO SURYO ASMORO*, 19.
- Guntoro. (2020, 7 13). *Metode Waterfall : Pengertian, Tahapan, Contoh, Kelebihan dan Kekurangan*. Retrieved from Badoy Studio: <https://badoystudio.com/metode-waterfall/#:~:text=Metode%20waterfall%20atau%20metode%20air,Spesifikasi%20kebutuhan%20pengguna&text=Penyerahan%20sistem%20ke%20pengguna>
- LATIF, Y. (2016). SISTEM PENCARIAN DAN PENGUMUMAN BARANG HILANG BERBASIS ANDROID. *Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar*, 91.
- Rachman, A. (2017). PENGEMBANGAN APLIKASI “LOST & FOUND” BERBASIS WEBSITE DENGAN FITUR PENCARIAN MENGGUNAKAN COSINE SIMILARITY. *Universitas Muhammadiyah Malang*, 9.
- Wantoro, A. (2018). PROTOTYPE APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA INFORMASI KEHILANGAN BARANG. *Jurnal TEKNOINFO, Vol. 12, No.1, 2018, 11-15. ISSN 1693-0010*, 5.