

11.

by --

Submission date: 18-Feb-2024 07:39AM (UTC-0600)

Submission ID: 2297642070

File name: 11.pdf (369.71K)

Word count: 3258

Character count: 20493

1 Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Pembersih Rumah Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall

M. Wira Tama Febriwahono^{1,*}, Anita Fira Waluyo²

3
Program Studi Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Indonesia

¹wiratamaQ45@gmail.com; ²anitafira@uty.ac.id

* *corresponding author*

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima: 7 November 2023
Direvisi: 30 November 2023
Diterbitkan: 31 Desember 2023

Kata Kunci

Android
Jasa Pembersih Rumah
Waterfall

ABSTRAK

Dalam era modern yang penuh dengan kesibukan, keterbatasan waktu membuat masyarakat sulit untuk melakukan pemesanan jasa pembersihan rumah secara langsung di kantor penyedia layanan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi berbasis android sebagai solusi praktis dan cepat. Metode pengembangan *Waterfall* digunakan, melibatkan tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Dalam proses pembuatan aplikasi penulis menggunakan beberapa bahasa pemrograman yaitu JavaScript, PHP, kotlin, dan menggunakan MySQL yang berperan sebagai Sistem Manajemen Basis Data serta Visual Studio Code sebagai editor pendukung. Aplikasi ini memiliki dua antarmuka pengguna utama, yakni pelanggan dan admin. Pelanggan dapat melakukan registrasi, login, memesan jasa pembersihan, melihat pesanan dan nota, serta melakukan logout. Admin dapat login, melihat pesanan, mengelola layanan, melihat data pelanggan, dan mengakses laporan. Data yang diinputkan ke dalam aplikasi disimpan dalam sebuah database. Pengujian dilakukan pada kedua aplikasi, menunjukkan bahwa keduanya berhasil berfungsi sesuai harapan dengan fitur-fitur seperti registrasi, login, pengelolaan pesanan, dan lainnya. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pelanggan dapat dengan mudah dan cepat memesan jasa pembersihan rumah tanpa harus mengunjungi kantor penyedia layanan. Ini memberikan solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam memesan jasa pembersihan rumah di tengah kepadatan aktivitas masyarakat modern.

PENDAHULUAN

Pada era modern ini aktivitas semakin padat, kesibukan terhadap pekerjaan kadang membuat masyarakat tidak memiliki waktu untuk membersihkan rumahnya [1]. Padahal kebersihan rumah akan berpengaruh pada penghuni rumah tersebut agar menjaga kualitas tempat tinggal semakin sehat [2]. Sehingga jasa pembersih rumah semakin banyak diminati, jasa pembersih rumah adalah layanan yang berfokus untuk membersihkan rumah. Jasa pembersih rumah ini akan membersihkan seluruh atau sebagian ruangan yang ada di dalam rumah [3]. Para pengguna jasa tersebut bisa menggunakan layanan kebersihan untuk rumah sesuai dengan kebutuhan. Sudah banyak usaha yang menerima layanan jasa bersih rumah salah satunya yaitu Sobat Bersih. Sobat Bersih merupakan usaha yang bergerak pada bidang kebersihan. Secara lebih spesifik, perusahaan ini bergerak dibidang jasa bersih rumah. Sobat Bersih melayani jasa pembersih rumah dengan mendatangi kantor Sobat Bersih untuk melakukan pemesanan. Kantor Sobat Bersih beralamat di Jalan Tompeyan TR III, Tegalrejo, Kec. Tegalrejo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan cara pemesanan yang harus mendatangi kantor Sobat Bersih tentu saja cara ini akan memerlukan waktu yang

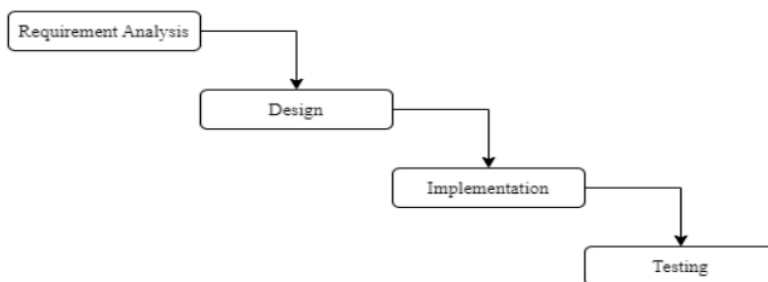
lumayan lama, keterbatasan waktu membuat penghuni rumah sulit untuk memesan jasa bersih rumah karena tidak memiliki waktu mendatangi kantor Sobat Bersih untuk melakukan pemesanan jasa pembersih rumah.

Beberapa penelitian terkait dengan pengembangan aplikasi pemesanan jasa yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, yakni penelitian Atikah [4] dengan Perancangan Aplikasi *Home Service Menggunakan Progressive Web Application*. Dengan adanya aplikasi *home service* yang menyediakan layanan jasa bersih-bersih rumah merupakan solusi untuk penghuni rumah yang sibuk dengan pekerjaan mereka penghuni rumah dapat dengan mudah dan cepat memesan jasa bersih rumah, dalam pembuatan aplikasi digunakan framework yii2, aplikasi web progresif dan metode *Waterfall*. Berikutnya adalah penelitian Rachmawati [5] dengan penelitian Aplikasi *Clean And Beauty Studi Kasus: Layanan Jasa Kebersihan Dan Perawatan Kecantikan (modul Konsumen)*. Aplikasi jasa bersih rumah ini dibuat agar dapat digunakan untuk semua usia yang dapat di pesan melalui web. Aplikasi yang dibuat yaitu berbasis web dan menggunakan metode *Waterfall*. Penelitian Armi [6] dengan penelitian Perancangan Aplikasi Pelayanan *Cleaning Service Berbasis Web*. Pembuatan aplikasi bertujuan untuk menggantikan sistem pelayanan yang masih manual. Pada aplikasi yang dibuat sistem mengolah data pelanggan dan data jasa layanan, sistem akan memproses data tersebut sesuai dengan yang diinputkan dan akan menjadi output yaitu berupa data pesanan jasa. Penelitian Topandas [7] dengan judul penelitian *Aplikasi Home Service Menerapkan Customer Relationship Management (CRM)*. Penelitian ini menerapkan metode CRM memungkinkan perusahaan untuk menggunakan informasi dari segala titik kontak dengan pelanggan, baik melalui web, call center, maupun melalui tim pemasaran. Penerapan metode ini pada aplikasi bertujuan agar komunikasi yang dilakukan pada pelanggan tetap terjaga.

Dari permasalahan yang ada maka dibuatlah solusi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yaitu membuat sebuah aplikasi untuk pemesanan jasa bersih rumah. Penulis membuat aplikasi jasa pembersih rumah berbasis android, pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat membuat pemesanan jasa pembersih rumah lebih cepat dan praktis sehingga tidak banyak waktu yang terbuang bagi pelanggan jasa pembersih rumah. Dengan dibangunnya aplikasi ini pelanggan tidak perlu mendatangi kantor jasa bersih rumah untuk melakukan pemesanan sehingga pelanggan yang tidak memiliki waktu karena kesibukannya kini pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan jasa pembersih rumah dengan menggunakan smartphone dimanapun dan kapanpun. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pemilik jasa bersih rumah dalam mengelola pesanan.

METODE

Metode penelitian *Waterfall* digunakan pada proses penelitian ini, karena metode ini mudah untuk dikelola setiap fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya [8]. Metode *Waterfall* merupakan metode yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat [9]. Metodologi pengembangan ini mengadopsi teknik yang metodis dan berurutan [10]. Tahapan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* bisa dilihat pada Gambar 1.



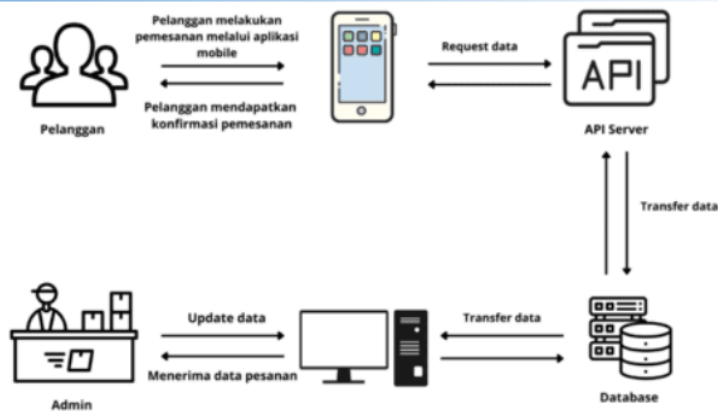
Gambar 1. Tahapan penelitian

Tahap *Requirement Analysis* merupakan tahapan pertama pada penelitian ini. Tujuan dari requirement analysis adalah untuk mengumpulkan informasi tentang perangkat lunak atau sistem yang dibutuhkan pengguna, karena itu diharapkan sistem informasi yang peneliti kembangkan bisa membantu pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya [11]. Peneliti melakukan observasi dan wawancara di kantor Sobat Bersih yang beralamat di Jalan Tompeyan TR III, Tegalgrejo, Kec. Tegalgrejo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Saat ini sistem pemesanan masih secara manual yaitu pelanggan mendatangi tempat penyedia jasa pembersih rumah lalu menentukan waktu dan menanyakan biaya jasa, jika sudah karyawan pembersih rumah akan datang sesuai dengan kesepakatan yang telah dilakukan oleh penghuni rumah dengan pegawai atau pemilik jasa. Arsitektur sistem yang berjalan saat ini bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur sistem saat ini

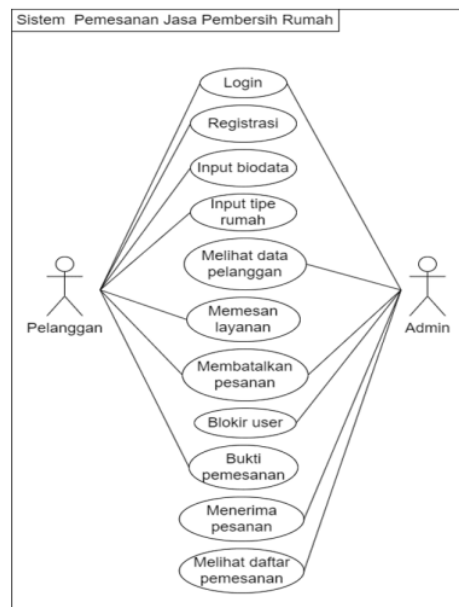
Kelemahan sistem saat ini seperti pada Gambar 2 yaitu pelanggan akan memakan banyak waktu untuk melakukan pemesanan jasa pembersih rumah karena pelanggan harus langsung mendatangi tempat penyedia jasa pembersih rumah. Setelah peneliti mendapatkan informasi terkait sistem yang sedang berjalan sekarang yang memiliki kelemahan, maka peneliti membuat desain arsitektur yang diusulkan. Ini bertujuan untuk mengembangkan sistem agar memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan jasa bersih rumah. Pada sistem yang dikembangkan terdapat 2 pengguna yaitu pelanggan dan admin. Berikut merupakan desain arsitektur yang diusulkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain arsitektur yang diusulkan

Pada Gambar 3 pemesanan dapat dilakukan melalui smartphone dengan cara pelanggan melakukan registrasi terlebih dahulu lalu login, setelah itu pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan memilih dan menginputkan data yang diperlukan untuk pemesanan, data pemesanan akan disimpan pada database dengan terintegrasi API. API (*Application Programming Interface*) diperlukan agar dapat berinteraksi dengan perangkat lunak lain [12]. Admin akan melakukan konfirmasi pemesanan melalui website dan karyawan pembersih rumah dapat langsung membersihkan rumah sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh penghuni rumah.

Tahap berikutnya yaitu Design tahapan yang dilakukan setelah analisis yang telah dipersiapkan sebelumnya yaitu proses perancangan sistem secara menyeluruh berdasarkan persyaratan yang telah ditentukan sebelumnya. Desain ini akan membentuk dasar untuk pelaksanaan sistem yang akan datang [13]. Pada tahap ini penulis merancang alur untuk aplikasi yang dibuat. *Use Case* diagram untuk sistem pemesanan jasa pembersih rumah bisa terlihat pada Gambar 4.



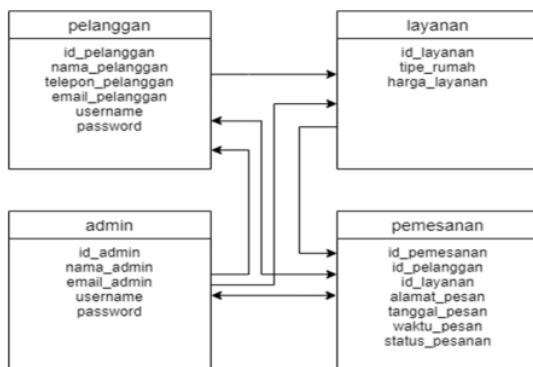
Gambar 4. Use Case Diagram

Pada Gambar 4, *Use Case* diagram digunakan sebagai pemodelan interaksi pengguna atau pelanggan dan admin dengan jalannya sistem yang akan diimplementasikan [14]. Dalam rancang bangun aplikasi pemesanan jasa pembersih rumah terdapat 2 aktor yaitu admin dan pelanggan, admin bisa melakukan login, melihat data pelanggan, membatalkan pesanan, blokir user, menerima pesanan, dan melihat daftar pemesanan, lalu pelanggan dapat melakukan login, registrasi, input biodata, input tipe rumah, memesan layanan, membatalkan pesanan, dan melihat bukti pemesanan. Semua data yang diinputkan pada aplikasi akan tersimpan pada database sehingga peneliti membuat relasi tabel untuk database. Untuk membantu merancang struktur tabel maka akan dibuat juga *Entity Relationship Diagram* untuk menggambarkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas [15]. Berikut ERD dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 5 merupakan ERD yang telah dibuat untuk membantu merancang struktur tabel dengan menetapkan entitas sebagai tabel dan atribut sebagai kolom. Selanjutnya peneliti membuat relasi tabel ini bertujuan untuk mendapatkan struktur data yang teratur, konsisten, dan efisien. Berikut relasi tabel dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Relasi Tabel

Relasi tabel pada Gambar 6 digunakan untuk merancang atau membuat database agar database tersebut terlihat baik. Relasi tabel pada aplikasi yang dibuat penulis terdapat 5 tabel yaitu pelanggan, pemesanan, tipe_rumah, waktu, admin, pada kelima tabel tersebut berisi data-data sesuai dengan judul pada tabel.

Penelitian ini juga memerlukan perangkat pendukung untuk membuat aplikasi seperti perangkat lunak dan perangkat keras. Adapun perangkat pendukung yang diperlukan peneliti sebagai berikut:

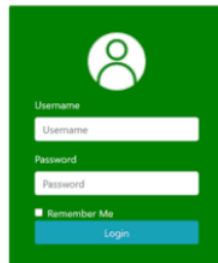
- 1) Berikut adalah perangkat lunak diperlukan:
 - a. Windows 10
 - b. XAMPP
 - c. Postman
 - d. Android Studio
 - e. Visual Studio Code
- 2) Berikut adalah perangkat keras yang diperlukan:
 - a. Laptop
 - b. Prosesor minimal Intel core I5 atau setara
 - c. Random Access Memory minimal 8 GB
 - d. Smartphone

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan hasil berupa sistem aplikasi mobile dan website yang dibuat oleh peneliti. Pembuatan sistem dilakukan menggunakan alat bahasa pemrograman php, html, dan kotlin. Sistem memiliki fungsi yang berbeda yaitu aplikasi mobile untuk pelanggan dan website untuk admin. Berikut penjelasan hasil aplikasi yang dibuat oleh peneliti.

a. Halaman Login (Admin)

Pada bagian ini untuk admin melakukan login untuk bisa masuk sebagai admin, dengan mengisi username dan password. Berikut merupakan halaman login untuk admin pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman login admin

b. Halaman Pesanan (Admin)

Halaman ini merupakan yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login yaitu halaman pesanan. Halaman ini menampilkan pesanan yang masuk dari pelanggan, admin dapat melakukan edit status dan menghapus pesanan. Halaman pesanan untuk admin dapat dilihat pada Gambar 8

Gambar 8. Halaman pesanan admin.

Id Pesanan	Nama Pelanggan	Telepon Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tipe Rumah	Tanggal	Waktu	Total	Status		
79	wira	081123456789	Jl. pogung jogja no 10	45	2023-01-11	13:49	Rp.122000	Pesanan Selesai	EDIT STATUS	HAPUS
83	wirga	081123456789	Jl. Sudirman Km.1.5 No.10	45	2023-01-14	18:05	Rp.122000	Menunggu Konfirmasi	EDIT STATUS	HAPUS

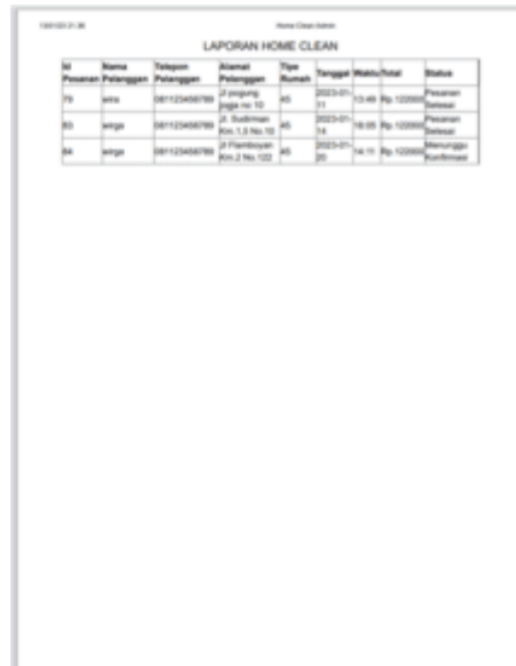
Gambar 8. Halaman pesanan admin

c. Halaman Laporan (Admin)

Halaman ini akan menampilkan laporan pesanan oleh pelanggan yang telah selesai. Data yang ditampilkan yaitu id pesanan, nama pelanggan, telepon pelanggan, alamat pelanggan, tipe rumah, tanggal, waktu, total, dan status. Admin juga dapat melakukan print laporan. Halaman laporan untuk admin dapat dilihat pada Gambar 9.

Id Pesanan	Nama Pelanggan	Telepon Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tipe Rumah	Tanggal	Waktu	Total	Status
79	wira	081123456789	Jl. pogung jogja no 10	45	2023-01-11	13:49	Rp.122000	Pesanan Selesai
83	wirga	081123456789	Jl. Sudirman Km.1.5 No.10	45	2023-01-14	18:05	Rp.122000	Pesanan Selesai

Gambar 9. Halaman Laporan admin



The screenshot shows a PDF report titled "LAPORAN HOME CLEAN". It contains a table with the following data:

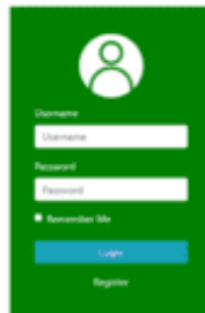
No	Nama Pelanggan	Telepon Pelanggan	Alamat Pelanggan	Tipe Rumah	Tanggal	Waktu/Total	Status
79	aria	08123456789	Jl. Jendral Raja no. 10	45	2023-01-11	13.45 Rp. 120000	Pesanan Selesai
80	angga	08123456789	Jl. Sudirman Km. 1.8 No.10	45	2023-01-14	16.00 Rp. 120000	Pesanan Selesai
84	angga	08123456789	Jl. Firdausy Km. 2 No. 100	45	2023-01-20	14.15 Rp. 120000	Melayan Selesai

Gambar 10. Hasil laporan PDF

Pada Gambar 10 menampilkan hasil laporan seluruh pesanan untuk admin yang dapat disimpan dalam format pdf. Data yang ditampilkan yaitu id pesanan, nama pelanggan, telepon pelanggan, alamat pelanggan, tipe rumah, tanggal, waktu, total, dan status.

d. Halaman Login (Pelanggan)

Halaman login ini untuk pelanggan melakukan login agar dapat masuk sebagai pelanggan, dengan memasukkan username dan password. Pengguna dapat registrasi terlebih dahulu jika belum memiliki akun. Halaman login pelanggan dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman login pelanggan

e. Halaman *Home* (Pelanggan)

Halaman ini adalah yang tampil setelah pelanggan berhasil login yaitu halaman home. Halaman ini menampilkan menu-menu yang dapat dipilih oleh pengguna yaitu pesan, pesanan, nota, dan informasi. Pada bagian pojok atas kanan juga terdapat menu untuk melihat profil pengguna. Halaman home pelanggan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman home pelanggan

f. Halaman Pesan (Pelanggan)

Pada halaman ini menampilkan form untuk data pemesanan yang harus diisi oleh pelanggan ketika melakukan pemesanan, data yang harus diisi yaitu tipe rumah, tanggal, waktu, dan alamat. Berikut halaman pesan pelanggan pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman pesan pelanggan

g. Halaman Pesanan (Pelanggan)

Halaman ini akan menampilkan informasi pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Pelanggan juga dapat menghapus pesanan untuk membatalkan pesanan. Berikut halaman pesanan pelanggan pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman pesanan pelanggan

Selanjutnya tahap pengujian, yaitu tahap dimana aplikasi akan dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan pada 2 aplikasi yang dibuat yaitu aplikasi website untuk admin dan aplikasi android untuk pelanggan. Untuk pengujian pertama dilakukan pada aplikasi website yang bisa terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian sistem website

No.	Nama Fitur	Hasil Yang Diprediksi	Hasil Yang Terjadi	Status
1.	Login	Saat admin melakukan login dan berhasil maka selanjutnya akan tampil halaman utama	Berhasil login dan tampil halaman utama	Berhasil
2.	Menampilkan Pesanan	Dapat melihat pesanan lalu dapat melakukan edit status pesanan lalu status pesanan akan berubah sesuai kondisi yang diinginkan, admin dapat menghapus pesanan dan menampilkan pop up untuk memastikan apakah admin benar akan menghapus data pesanan tersebut jika	Pesanan dapat dilihat lalu edit status berhasil sesuai kondisi yang diinginkan admin, muncul pop up untuk konfirmasi ketika tombol hapus data diklik dan setelah memilih oke lalu data terhapus	Berhasil

		oke maka pesanan tersebut terhapus		
3.	Menampilkan Layanan	Berhasil menampilkan halaman layanan dan bisa melakukan tambah, edit, dan hapus data layanan	Halaman layanan berhasil ditampilkan dan tambah, edit, dan hapus data layanan dapat dilakukan	Berhasil
4.	Menampilkan Data Pelanggan	Admin dapat melihat data pelanggan lalu dapat melakukan edit data lalu data pelanggan akan berubah sesuai yang diinginkan, admin dapat menghapus pelanggan dan menampilkan pop up untuk memastikan apakah admin benar akan menghapus data tersebut jika oke maka data pelanggan tersebut terhapus	Data pelanggan dapat dilihat lalu edit data berhasil sesuai yang diinginkan admin, muncul pop up untuk konfirmasi ketika tombol hapus data diklik dan setelah memilih oke lalu data terhapus	Berhasil
5.	Laporan	Admin dapat melihat laporan yang berisi data pesanan yang telah selesai dan admin juga dapat melakukan print laporan atau menyimpan dengan format PDF	Admin berhasil melihat laporan dan admin juga dapat melakukan print atau menyimpan laporan	Berhasil
6.	Logout	Admin dapat melakukan logout	Admin berhasil logout	Berhasil

Pengujian selanjutnya yaitu melakukan pengujian pada aplikasi android. Aplikasi android yang dibuat digunakan untuk pelanggan yang akan melakukan pemesanan jasa bersih rumah. Pengujian yang dilakukan mulai dari pelanggan melakukan registrasi hingga dapat melakukan logout. Hasil pengujian pada aplikasi android bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian sistem android

No.	Nama Fitur	Hasil Yang Diprediksi	Hasil Yang Terjadi	Status
1.	Registrasi	Pelanggan dapat melakukan pengisian data untuk registrasi akun	Pelanggan berhasil melakukan registrasi	Berhasil
2.	Login	Ketika pelanggan melakukan login dan berhasil maka selanjutnya akan tampil halaman utama	Berhasil login dan tampil halaman utama	Berhasil
3.	Menampilkan Profil	Pelanggan dapat melihat profil yang berisi data diri lalu melakukan edit data dan melakukan logout	Pelanggan berhasil melihat profil, edit data, dan logout	Berhasil

4.	Melakukan Pemesanan	Pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan mengisi data	Pelanggan berhasil melakukan pemesanan	Berhasil
5.	Melihat Pesanan	Pelanggan bisa melihat pesanan yang telah dilakukan dan dapat menghapus pesanan	Pelanggan berhasil melihat pesanan dan menghapus pesanan	Berhasil
6.	Melihat Nota	Pelanggan dapat melihat nota yang berisi pesanan yang telah selesai	Pelanggan berhasil melihat nota yang berisi pesanan yang telah selesai	Berhasil
7.	Melihat Informasi	Pelanggan dapat melihat informasi	Pelanggan dapat melihat informasi	Berhasil
8.	Logout	Pelanggan dapat melakukan logout	Pelanggan berhasil logout	Berhasil

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sebuah aplikasi berbasis android yang memberikan solusi untuk memudahkan pelanggan dalam memesan jasa pembersihan rumah dengan cepat dan praktis. Metode pengembangan *Waterfall* digunakan dalam penelitian ini. Aplikasi ini memiliki dua antarmuka pengguna utama: satu untuk pelanggan dan satu untuk admin. Seluruh data yang diinputkan ke dalam aplikasi disimpan dalam sebuah database. Pengujian dilakukan pada kedua aplikasi, baik pada web untuk admin maupun aplikasi android untuk pelanggan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua aplikasi berhasil berfungsi sesuai dengan harapan, termasuk fitur-fitur seperti registrasi, login, pengelolaan pesanan, dan lainnya. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pelanggan dapat dengan mudah dan cepat memesan jasa pembersih rumah tanpa harus mengunjungi kantor penyedia layanan. Ini memberikan solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam memesan jasa pembersihan rumah di tengah kepadatan aktivitas masyarakat modern.

REFERENSI

- [1] H. M. Nur, "Aplikasi Jasa Cleaning Service Web Based Untuk Hidup Sehat," *Informatics and Computer Engineering Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [2] E. V. A. S. R. I. H. PURBA, "SKRIPSI LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU TENTANG PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) DENGAN KEBERSIHAN RUMAH TINGGAL TAHUN 2020," 2020.
- [3] D. R. Yesy, L. A. Luki, and others, "RANCANG BANGUN APLIKASI JASA HOME SERVICE BERBASIS MOBILE," Universitas Islam Majapahit, 2023.
- [4] A. Atikah and A. Huda, "PERANCANGAN APLIKASI HOME SERVICE MENGGUNAKAN PROGRESSIVE WEB APPLICATION," *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 7, no. 3, p. 85, Jul. 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i3.105214.
- [5] D. Rachmawati, S. Komala Sari, and H. N. Prasetyo, "APLIKASI CLEAN AND BEAUTY STUDI KASUS: LAYANAN JASA KEBERSIHAN DAN PEPAWATAN KECANTIKAN MODUL KONSUMEN."
- [6] A. Armi and Y. Hendriyani, "PERANCANGAN APLIKASI PELAYANAN CLEANING SERVICE BERBASIS WEB," *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 7, no. 3, p. 239, Jul. 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i3.105687.
- [7] H. Topandas and D. Diana, "APLIKASI HOME SERVICE MENERAPKAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)," in *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, 2022, pp. 547–557.
- [8] D. Murdiani and H. Hermawan, "Perbandingan Metode Waterfall Dan Rad (Rapid Application Development) Pada Pengembangan Sistem Informasi," (*JurTI) Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 14–23, 2022.

-
- [9] K. Kirman and E. E. Saputra, "Metode SDLC Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah SMP Negeri 10 Kaur," *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis)*, vol. 4, no. 2, pp. 112–118, Jul. 2022, doi: 10.54650/jusibi.v4i2.453.
- [10] H. Widiyanto, A. P. P. Pratama, and A. P. L. Laksmi, "Pengembangan Aplikasi COSYCALSHIP Berbasis Android untuk Pengelolaan Beasiswa Menggunakan Metode Waterfall," *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 32–44, Nov. 2020, doi: 10.52435/jaiit.v2i2.69.
- [11] R. Zakyrafi and S. Saptadi, "USULAN PERANCANGAN DASHBOARD PORTOFOLIO PENILAIAN CPL BERBASIS OBE (OUTCOME BASED EDUCATION) DI DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS DIPONEGORO," *Industrial Engineering Online Journal*, vol. 12, no. 3, 2023.
- [12] F. Hanif, I. Ahmad, D. Darwis, I. L. Putra, and M. F. Ramadhani, "ANALISA PERBANDINGAN METODE GRAPHQL API DAN REST API DENGAN MENGGUNAKAN ASP.NET CORE WEB API FRAMEWORK," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 33–37, 2023.
- [13] A. Nurseptaji, "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN," *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, May 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [14] N. Musthofa and M. A. Adiguna, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang," *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, vol. 1, no. 03, pp. 199–207, 2022.
- [15] R. Ridwan, N. Kustian, and E. W. Ambarsari, "Peran Data Store dalam Mempresentasikan Hubungan Data Flow Diagram Ssadm dengan Entity Relationship Diagram," *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 83–90, 2022.
-

11.

ORIGINALITY REPORT

25%
SIMILARITY INDEX

20%
INTERNET SOURCES

13%
PUBLICATIONS

11%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 journal.unublitar.ac.id **7%**
Internet Source

2 Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang **4%**
Student Paper

3 djournals.com **1%**
Internet Source

4 Submitted to Universitas Negeri Padang **1%**
Student Paper

5 Iqbal Ramadhani, Yusuf Sulistyو Nugroho.
"Sistem Informasi Penyewaan Peralatan dan
Perlengkapan Pernikahan Berbasis Web Di
Karang Taruna Tunas Muda Watugede
Wonogiri", Abdi Teknoyasa, 2023 **1%**
Publication

6 docplayer.info **1%**
Internet Source

7 ejournal3.undip.ac.id **1%**
Internet Source

8	www.coursehero.com Internet Source	1 %
9	repository.telkomuniversity.ac.id Internet Source	1 %
10	ejournal.poltekharber.ac.id Internet Source	<1 %
11	Submitted to Morgan Park High School Student Paper	<1 %
12	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
13	penerbitadm.com Internet Source	<1 %
14	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
15	jurnal.univrab.ac.id Internet Source	<1 %
16	stt-wastukencana.ac.id Internet Source	<1 %
17	Bagus Rahmat Riadi, Machudor Yusman, Yohana Tri Utami. "SISTEM INFORMASI KEUANGAN BADAN USAHA MILIK DESA (BUMDES) TUNAS MANDIRI DESA NEGARA RATU BERBASIS WEB", Jurnal Pepadun, 2021 Publication	<1 %

- | | | |
|----|---|------|
| 18 | Albertus Carloson Fallo, Adityo Permana Wibowo. "Penerapan REST API Untuk Aplikasi Reservasi Dokter Praktik Berbasis Android (Studi Kasus: Klinik dr. Candra Safitri)", <i>Teknika</i> , 2023
Publication | <1 % |
| 19 | anzdoc.com
Internet Source | <1 % |
| 20 | ejurnal.ung.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 21 | jurnal.atmaluhur.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 22 | 123dok.com
Internet Source | <1 % |
| 23 | Tuti Alawiyah, Rizqia Fauziah Rachma, Yani Sri Mulyani, Agung Baitul Hikmah. "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Barang Milik Negara (SIPIRMIRA) Pada KPKNL Tasikmalaya", <i>EVOLUSI : Jurnal Sains dan Manajemen</i> , 2021
Publication | <1 % |
| 24 | repository.ump.ac.id
Internet Source | <1 % |
| 25 | Cynthia Hayat. "RealTime Pendaftaran Pasien Berbasis Web Service dan SMS Gateway : Pada Masa PSBB di Klinik Karisma Medika", | <1 % |

Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2021

Publication

26

Ridwan Sitepu. "PERANCANGAN SISTEM OTOMATISASI PENGINGAT BATAS WAKTU PEMINJAMAN BUKU DI PERPUSTAKAAN KOTA YOGYAKARTA MELALUI LAYANAN SMS GATEWAY", Respati, 2017

Publication

<1 %

27

Rin Rin Meilani Salim. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Website Penjualan Kosmetik Beautycare", remik, 2021

Publication

<1 %

28

Rusdi Efendi, Irvan Alfajri, Desi Andreswari. "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Penempatan Jurusan Siswa Kelas 2 Melalui Computer Assisted Test (CAT) (Studi Kasus SMK Negeri 1 Kota Bengkulu)", Rekursif: Jurnal Informatika, 2021

Publication

<1 %

29

conference.binadarma.ac.id

Internet Source

<1 %

30

ejurnal.teknokrat.ac.id

Internet Source

<1 %

31

garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

<1 %

32

Internet Source

<1 %

33

journal.universitasbumigora.ac.id
Internet Source

<1 %

34

Feby Febyana, Rosa Nursamsiyah. "TATA KELOLA REKAM MEDIS BERBASIS ELEKTRONIK DALAM MONITORING PASIEN HEMODIALISA DI RSUD AL-IHSAN", Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi, 2023
Publication

<1 %

35

Andrew Kurniawan Vadreas. "Web based Expert System dalam Penanganan Kesehatan dan Penyakit Kucing di Kota Padang", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2020
Publication

<1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches Off

11.

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13
