

Pengembangan Perangkat Lunak Sistem Reservasi Hotel Berbasis Web untuk Meningkatkan Keterjangkauan Informasi dan Brand Awareness di Kabupaten Kuningan

¹⁾ Rudi Hidayat and Setyawan Widyarto²⁾

¹⁾Universitas Budi Luhur, Jl. Ciledug Raya, RT.10/RW.2, Petukangan Utara, Kec. Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12260, Indonesia

²⁾Centre for Graduate Studies, Berlian Building, 4th Floor, Universiti Selangor, Jalan Zirkon A7/A Seksyen 7, Shah Alam, 40000, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

Abstract—This study aims to develop a web-based hotel reservation system software to improve information accessibility and brand awareness of hotels in Kuningan Regency. The Agile approach is used in the development, which allows an iterative process and is responsive to changes in user needs. The research stages include needs analysis, system design with UML, development using PHP, testing, implementation, and impact evaluation. Literature studies and surveys identify key features implemented in the architectural design and user interface. Functional testing ensures the system works well and is easy to use. Implementation in several hotels accompanied by staff training, shows an increase in information accessibility and brand awareness. The results of the study indicate that this system is effective in improving information accessibility and brand awareness of hotels in Kuningan Regency. Recommendations include adding features, system expansion, and routine maintenance for optimal performance.

Keywords: web-based hotel reservation system, information accessibility, brand awareness, Agile, PHP, UML, Kuningan Regency.

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak sistem reservasi hotel berbasis web guna meningkatkan keterjangkauan informasi dan brand awareness hotel-hotel di Kabupaten Kuningan. Pendekatan Agile digunakan dalam pengembangan, yang memungkinkan proses iteratif dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan UML, pengembangan menggunakan PHP, pengujian, implementasi, dan evaluasi dampak. Studi literatur dan survei mengidentifikasi fitur kunci yang diterapkan dalam desain arsitektur dan antarmuka pengguna. Pengujian fungsional memastikan sistem bekerja baik dan mudah

digunakan. Implementasi di beberapa hotel disertai pelatihan staf, menunjukkan peningkatan keterjangkauan informasi dan kesadaran merek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam meningkatkan keterjangkauan informasi dan brand awareness hotel-hotel di Kabupaten Kuningan. Rekomendasi meliputi penambahan fitur, ekspansi sistem, dan pemeliharaan rutin untuk kinerja optimal.

Kata Kunci: sistem reservasi hotel berbasis web, keterjangkauan informasi, brand awareness, Agile, PHP, UML, Kuningan.

I. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi informasi telah membuka peluang baru di banyak industri. Selain itu, penerapan teknologi informasi mempunyai peranan baik dalam bisnis [1]. Melalui pemanfaatan teknologi informasi dapat memberikan fleksibilitas pada industri perhotelan dan dapat meningkatkan kualitas layanan, efisiensi dan biaya operasional [2].

Salah satu inovasi utama dalam bidang ini adalah pengembangan perangkat lunak sistem reservasi hotel berbasis web. Sistem ini tidak hanya menyederhanakan proses pemesanan bagi pelanggan, tetapi juga keterjangkauan informasi dan brand awareness bagi hotel.

Kabupaten Kuningan sebagai salah satu destinasi wisata berkembang di Indonesia mempunyai kebutuhan mendesak untuk meningkatkan akses informasi mengenai akomodasi yang tersedia. Kendala utama yang dihadapi adalah belum adanya platform yang dapat memberikan informasi lengkap dan akurat mengenai hotel di kawasan ini.

Fakta yang jarang diketahui, Kabupaten Kuningan memiliki 28 objek wisata alam. Jumlah wisatawan sekitar 1,4 juta per tahun. Hal ini semakin didukung oleh data Dinas

Rudi Hidayat kuliah di Universitas Budi Luhur (email: 2311600353@student.budiluhur.ac.id).

Setyawan Widyarto pengajar di Universitas Budi Luhur (email: setyawan.widyarto@budiluhur.ac.id).

Pemuda, Olah Raga dan Pariwisata Kabupaten Kuningan. Total kunjungan wisatawan pada tahun 2017 sebanyak 3.071.635 orang. Angka tersebut merupakan total pengunjung objek wisata, restoran dan hotel [3]. Kami berharap pengembangan perangkat lunak sistem reservasi hotel berbasis web dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penerapan sistem reservasi berbasis web dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Menurut R. Sugilar [4] dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Informasi Reservasi Hotel Arini Berbasis Web, sistem informasi berbasis komputer banyak digunakan untuk meningkatkan kelancaran arus kegiatan. Salah satunya adalah dengan membuat sistem informasi reservasi atau reservasi kamar hotel dimana melalui website perusahaan dapat mempublikasikan atau menyediakan produk dan jasa kepada pelanggan.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang menyatukan fungsi manajemen operasional organisasi dan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari yang mendukung kegiatan strategis organisasi dan menyediakan informasi yang dibutuhkan pihak eksternal tertentu untuk pengambilan keputusan. Sistem ini menyimpan, mengambil, memodifikasi, memproses dan mengkomunikasikan informasi yang diterima melalui sistem informasi atau perangkat sistem lainnya.[5]

Peneliti lain yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Hotel Berbasis Web (Studi Kasus Hotel Gren Mandarin Pekalongan). Penelitian ini menemukan bahwa sistem pendataan hotel masih menggunakan sistem manual, dan sistem penyewaan kamar Hotel Glen Mandarin masih dilakukan dengan mengumpulkan buku reservasi, sehingga perlu adanya perbaikan pada sistem tersebut. Sistem yang perlu perbaikan antara lain sistem check-in dan check-out. Sistem tersebut kemudian diperbaiki dengan sistem baru yang terkomputerisasi berbasis web yang diyakini lebih efisien.[6]

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan perangkat lunak sistem reservasi hotel berbasis web di Kabupaten Kuningan dengan judul penelitian *“Pengembangan Perangkat Lunak Sistem Reservasi Hotel Beu Berbasis Web untuk Meningkatkan Keterjangkauan Informasi dan Brand Awareness di Kabupaten Kuningan”*. Fokus penelitian akan mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta evaluasi dampak sistem terhadap keterjangkauan informasi dan brand awareness hotel beu di Kuningan.

II. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan nama-nama hotel fiktif seperti Hotel Beu Kuningan. Nama-nama ini tidak merujuk pada

entitas nyata mana pun dan digunakan untuk keperluan ilustrasi dalam penelitian ini.

Diawali dengan studi literatur untuk memahami teori, konsep, dan teknologi terkait sistem reservasi berbasis web, serta dampaknya terhadap keterjangkauan informasi dan brand awareness. Penelitian sebelumnya akan dianalisis untuk memperoleh wawasan tentang fitur dan fungsi yang relevan dalam pengembangan sistem. Selanjutnya, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi spesifikasi sistem yang diinginkan oleh pemangku kepentingan

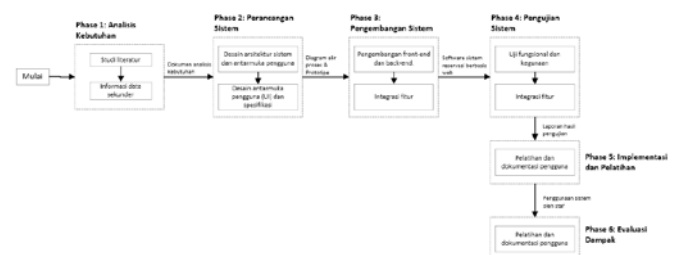
Dengan menggunakan metodologi seperti agile, hal ini diperlukan untuk membangun pengembangan system. Pengembangan perangkat lunak agile berasal dari kata Agility/Agile yang berarti cepat, ringan, mengalir bebas, dan efektif (cepat dan mudah beradaptasi) dalam merespons perubahan. Perangkat lunak agile adalah metodologi pengembangan perangkat lunak berdasarkan pengembangan berulang, dimana persyaratan dan solusi muncul melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir.[6].

Langkah dari metodologi agile melibatkan[7]:

- Requirements:** Fase ini adalah tentang memahami informasi apa yang dibutuhkan pengguna dari sistem Anda. Pada tahap ini dilakukan analisis masalah untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dibuat.
- Desain:** Setelah menganalisis persyaratan sistem, peneliti membuat visual desain.
- Development:** Pada tahap selanjutnya, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql untuk mengimplementasikan rancangan sistem reservasi hotel.
- Testing:** Tahap ini diuji dengan menggunakan pengujian black box untuk menilai kualitas perangkat lunak dalam melakukan pekerjaan yang direncanakan. Tujuan penerapan pengujian black box adalah untuk mendeteksi fitur yang tidak berjalan, masalah antarmuka pengguna, masalah struktur data, masalah kinerja, serta kesalahan inisialisasi dan terminasi.
- Deployment:** Tahap implementasi merupakan tahap akhir dari pembangunan sistem informasi.

Setelah dilakukan analisis, perancangan dan pengkodean, sistem yang dibuat digunakan oleh pengguna. Dan setelahnya perlu adanya maintance.

Sebagai alur dan output proses, maka metode penelitian ini dirancang sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Dari gambar diatas dapat diketahui proses pengerjaan penelitian terbagi dalam 6 fase.

Fase awal adalah analisis kebutuhan. Penelitian dimulai dengan melakukan studi literatur untuk memahami teori, konsep, dan teknologi yang relevan dengan pengembangan sistem reservasi hotel berbasis web. Informasi dari sumber data sekunder, seperti jurnal, buku, dan artikel, dikumpulkan dan dianalisis untuk mendapatkan wawasan tentang fitur dan fungsi yang diinginkan dalam sistem. Hasil dari fase ini adalah dokumen analisis kebutuhan yang mencakup spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem.

Fase kedua adalah perancangan sistem. Pada tahap ini, desain arsitektur sistem dan antarmuka pengguna (UI) dibuat berdasarkan dokumen analisis kebutuhan. Desain ini meliputi diagram alir proses dan prototipe yang menggambarkan bagaimana sistem akan bekerja dan terlihat. Spesifikasi teknis juga disusun untuk memberikan panduan yang jelas dalam pengembangan sistem. Hasil dari fase ini adalah diagram alir proses dan prototipe UI yang siap digunakan dalam tahap pengembangan. Dalam perancangan sistem ini menggunakan UML. Unified Modeling Language (UML) adalah alat untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, memodifikasi, membuat, dan mendokumentasikan pengembangan alat perangkat lunak [8]. Dan untuk pemodelan awal nanti pada UML ini biasanya digambarkan dengan use case diagram. Adapun peranan diagram use case ini adalah alat desain untuk mengeksplorasi apa yang digunakan oleh pengguna, yang disebut aktor. Sedangkan use case memiliki arti apa yang dilakukan aktor terhadap sistem.[9]

Fase ketiga yaitu pengembangan sistem. Tahap ini melibatkan pengembangan front-end dan back-end dari sistem reservasi hotel berbasis web. Pengembangan dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Selain itu, fitur-fitur penting seperti pemesanan kamar, manajemen reservasi, dan integrasi metode pembayaran diimplementasikan ke dalam sistem. Hasil dari fase ini adalah perangkat lunak sistem reservasi berbasis web yang siap diuji.

Kemudian, fase keempat adalah pengujian sistem. Setelah sistem dikembangkan, dilakukan uji fungsional dan uji kegunaan untuk memastikan bahwa semua fitur bekerja dengan baik dan sistem mudah digunakan oleh pengguna. Pengujian ini juga mencakup uji keamanan untuk melindungi sistem dari potensi ancaman. Hasil dari pengujian dicatat dalam laporan hasil pengujian, dan perbaikan dilakukan jika diperlukan. Sistem yang telah diuji dan disempurnakan kemudian siap untuk diimplementasikan.

Fase kelima merupakan implementasi dan pelatihan. Pada fase ini, sistem diimplementasikan di hotel-hotel terpilih di Kabupaten Kuningan. Staf hotel diberikan pelatihan tentang cara menggunakan sistem, dan dokumentasi pengguna

disediakan untuk mendukung proses pelatihan. Tujuan dari fase ini adalah memastikan bahwa staf hotel mampu menggunakan sistem dengan efektif.

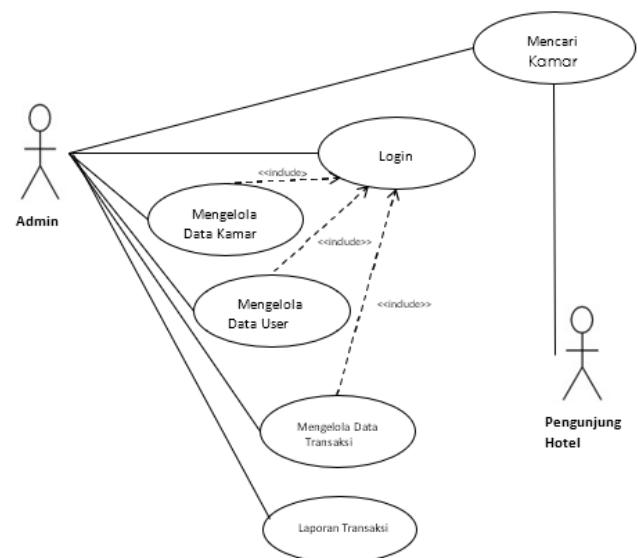
Berikutnya fase keenam yaitu evaluasi dampak. Setelah sistem diimplementasikan, evaluasi dampak dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai keterjangkauan informasi dan brand awareness sebelum dan sesudah penggunaan sistem. Survei dan analisis media sosial digunakan untuk mengukur perubahan yang terjadi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menilai efektivitas sistem dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Hasil evaluasi ini akan disajikan dalam laporan akhir penelitian.

Melalui kerangka konsep penelitian yang terstruktur ini, penelitian diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi hotel di Kabupaten Kuningan dalam meningkatkan keterjangkauan informasi dan brand awareness, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur di bidang teknologi informasi dan pemasaran digital dalam industri perhotelan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa fase telah dipaparkan dan dilakukan melalui kerangka konsep sebelumnya. Adapun pembahasan ini menjelaskan perancangan dan UI yang ditampilkan.

3.1. Diagram Use Case



Gambar 2. Diagram Use Case

Admin diatas merupakan pengguna sistem yang memiliki otoritas untuk mengelola berbagai data di dalam sistem. Tugasnya meliputi pengelolaan data kamar, data pengguna, data transaksi dan pembuatan laporan transaksi. Sedangkan Pengunjung Hotel yaitu pengguna yang memanfaatkan sistem untuk mencari kamar dan melakukan reservasi. Dan semua aktor disana harus melakukan login sebelum dapat mengakses

fitur-fitur lain dalam sistem, baik admin sebagai pengelola maupun pengunjung sebagai tamu ketika akan melakukan reservasi.

3.2. Skenario

Use Case Login

Aktor	: Admin
Tujuan	: Masuk ke dalam sistem sebagai administrator
Pra Kondisi	: Petugas hotel sudah membuka software, memilih menu login, dan form login sudah tampil
Pasca Kondisi	: Petugas masuk ke dalam sistem sebagai administrator

Aktor	Sistem
Skenario Normal:	
1. Membuka software	
2. Memilih menu login	
	3. Menampilkan form login
4. Memasukkan username dan password	
5. Menekan tombol login	
	6. Menampilkan notifikasi, “Anda Berhasil Login, Selamat Datang Admin”
	7. Menampilkan halaman administrator
Skenario Alternatif :	
	5.a. Username dan atau password belum diisi
	1. Menampilkan notifikasi, “Username atau password belum diisi, harap lengkapi data anda”
	5.b. Username atau password salah
	5.c. Database tidak ditemukan
	1. Menampilkan notifikasi, “Login Gagal”

Tabel 3.1. Tabel Skenario Use Case Login

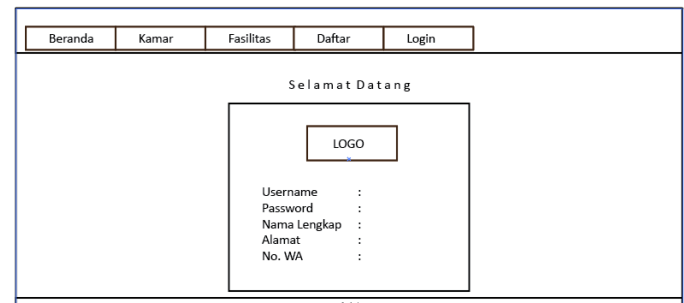
Use Case Mengelola Data Kamar

Aktor	: Admin
Tujuan	: Mengelola data pustaka di dalam sistem
Pra Kondisi	: Petugas hotel sudah login
Pasca Kondisi	: Sub menu pengelolaan data ditampilkan

Aktor	Sistem
Skenario Normal :	
1. Memilih menu kelola kamar	
	2. Menampilkan sub menu pengelolaan kamar
Skenario Alternatif :	
	Tidak ada

Tabel 3.2. Tabel Mengelola Data Kamar

3.3. Antar Muka Form Sign up User



Gambar 3. AntarMuka Form Sign up User

3.4. User Interface Login

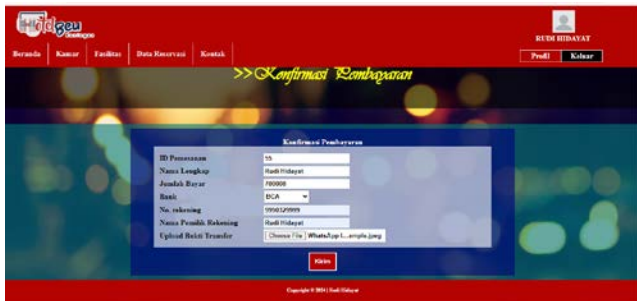
Laman penting sebelum pengunjung akan melakukan reservasi.



Gambar 4. AntarMuka Form Sign in User

3.5. Laman Konfirmasi Pembayaran

Laman yang digunakan ketika pengunjung telah melakukan pembayaran, dan setelahnya lakukan konfirmasi ulang dengan mengirimkan bukti transfer, untuk bisa dicek dan divalidasi oleh admin.



Gambar 5. Laman Konfirmasi Pembayaran

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya pembaruan dan memberikan peranan sistem pada hotel tersebut, hal tersebut menunjukkan bahwa sistem ini telah berhasil meningkatkan keterjangkauan informasi dan brand awareness hotel-hotel di Kabupaten Kuningan. Data yang dikumpulkan dari survei dan analisis media sosial menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam jumlah pelanggan yang dapat diakses dan kesadaran merek yang lebih tinggi. Hal ini membuktikan bahwa sistem reservasi berbasis web ini tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap strategi pemasaran dan operasional hotel.

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut:

- Peningkatan Fitur, yaitu dengan menambahkan fitur tambahan seperti memunculkan program potongan harga, ulasan pelanggan, program loyalitas dan integrasi dengan platform media sosial untuk lebih meningkatkan keterjangkauan dan interaksi pelanggan.
- Ekspansi Sistem, dengan melakukan pengembangan sistem untuk mendukung lebih banyak hotel di berbagai daerah, tidak hanya di Kabupaten Kuningan, untuk memperluas kebermanfaatan.

REFERENCES

- [1] V. Sahfitri, "Perancangan Sistem Reservasi Dan Promosi Hotel Berbasis Website," *J. Inform.*, vol. 20, no. 1, pp. 54–66, 2020, doi: 10.30873/ji.v20i1.2025.
- [2] Noni Muminat and Lionie, "Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Batavia Berbasis Website," *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 85–95, 2023, doi: 10.52005/restikom.v5i2.128.
- [3] D. Harjadi, G. K. Praramdana, M. N. Komarudin, and V. G. Manalu, "Pemberdayaan dalam Pengelolaan Digital Marketing untuk Mewujudkan Desa Wisata Budaya di Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan," *Empower. J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 01, pp. 42–53, 2021, doi: 10.25134/empowerment.v4i01.4200.
- [4] R. Sugilar and B. Yulisa Geni, "Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Fresh Hotel Menggunakan Metode Agile Berbasis Web," *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 180–193, 2024, doi: 10.52005/restikom.v6i1.283.
- [5] A. Zulkifli, A. Qashlim, and U. Khairat, "Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Website," *J. Pegguruang Conf. Ser.*, vol. 3, no. 1, p. 204, 2021, doi: 10.35329/jp.v3i1.2204.
- [6] Nawassyarif, Y. Santika, and Nora Dery Sofya, "Rancang Bangun Aplikasi Reservation Hotel berbasis web (Studi Kasus Hotel Tambora Sumbawa)," *JINTEKS (Jurnal Inform. Teknol. dan Sains)*, vol. 4, no. 2, p. hlm. 87 – 93, 2022, doi: DOI Prefix 10.51401.
- [7] I. Rahmaliani, F. Abdussalaam, E. Gunawan, and M. Soelistijaningrum, "Tata Kelola Rekam Medis Berbasis Elektronik Dalam Pelaporan Mortalitas Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Agile Software Development," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 8, no. 2, p. 343, 2023, doi: 10.35314/isi.v8i2.3532.
- [8] A. Saroh, H. Layali, H. Rabbani, K. Laksono, and R. Pangestu, "Perancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Dan Penginapan Online Berbasis Web Dengan Pemodelan UML," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 111–129, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.148.
- [9] A. Anharudin and H. A. Nasser, "Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.30656/prosisko.v7i1.2131.