



Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web dengan Metode Prototype

Wardah Miftahul Jannah¹, Tata Sutabri², Helda Yudiastuti³, Irwansyah⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

³Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

⁴Teknik Komputer, Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Email: ¹wardahmiftah13@gmail.com, ²tata.sutabri@binadarma.ac.id,
³helda.yudiastuti@binadarma.ac.id, ⁴irwansyah@Binadarma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada Hotel Mitra Muara Enim, di mana proses pemesanan kamar masih dilakukan secara manual melalui telepon atau kunjungan langsung ke hotel. Dalam penelitian ini, digunakan metode Prototype sebagai model pengembangan perangkat lunak. Dengan menggunakan model ini, sebuah sistem reservasi hotel berbasis web telah dikembangkan untuk memberikan layanan informasi dan reservasi kamar dengan cepat, tanpa memerlukan kunjungan langsung ke hotel atau melalui telepon. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah PHP dan MySQL. Pengguna yang merupakan tamu di Hotel Mitra Muara Enim dapat melakukan berbagai transaksi secara online, termasuk pemesanan dan reservasi kamar, check-in, service room, dan checkout. Sistem reservasi hotel yang dibangun menyediakan antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna dan menawarkan fungsionalitas yang memungkinkan transaksi dilakukan dengan cepat, dibandingkan dengan proses manual, termasuk dalam hal pencarian data dan pembuatan laporan.

Kata Kunci: Reservasi, Hotel, Prototype

1. PENDAHULUAN

Hotel merupakan tempat yang sangat mengutamakan kenyamanan dan keramahan staff hotelnya [1]. Pada industri perhotelan, kualitas layanan yang diberikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan keuntungan ekonomi dan daya saing hotel [2]. Pelanggan yang merasa puas dengan pengalaman menginap mereka cenderung akan kembali dan merekomendasikan hotel tersebut kepada orang lain. Oleh karena itu, penting bagi hotel untuk terus meningkatkan kualitas layanan agar dapat mempertahankan dan menarik lebih banyak pelanggan.



Selain itu, dengan meningkatnya persaingan di industri perhotelan, hotel perlu berinovasi dan menggunakan teknologi informasi untuk memberikan pengalaman pemesanan yang lebih baik kepada para tamu. Melalui pemesanan online, tamu dapat dengan mudah menelusuri fasilitas dan harga kamar, memilih pilihan yang sesuai dengan preferensi mereka, dan melakukan reservasi dengan cepat. Hal ini tidak hanya mempermudah tamu, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional hotel dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pengolahan data.

Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi reservasi kamar hotel berbasis web menjadi suatu solusi yang efektif. Dengan adanya aplikasi ini, tamu dapat melakukan reservasi kamar secara online tanpa perlu menghubungi hotel secara langsung. Selain itu, informasi yang tersedia dalam aplikasi tersebut mencakup detail fasilitas hotel, foto kamar, dan ulasan tamu sebelumnya, yang dapat membantu tamu dalam membuat keputusan yang tepat.

Pemilihan jenis hotel dipengaruhi oleh kebutuhan pelanggan dan ciri khas wisatawan. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah lokasi hotel tersebut [3]. Setiap hotel biasanya menyediakan fitur dan layanan yang berbeda-beda. Pemilik hotel sering kali menggunakan strategi penetapan harga, strategi pemasaran, dan berbagai layanan untuk menarik minat pelanggan. Salah satu strategi pemasaran yang efektif adalah dengan mengembangkan aplikasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi, dan mengurangi biaya operasional [4].

Hotel Mitra Muara Enim saat ini masih melakukan pemesanan kamar melalui telepon atau kunjungan langsung ke hotel, yang kurang efisien. Pelanggan tidak dapat dengan mudah mencari informasi tentang fasilitas dan harga sewa kamar secara rinci. Sistem pengolahan dan pemesanan kamar di Hotel Mitra Muara Enim masih lambat karena belum ada aplikasi khusus yang mengelola pemesanan kamar. Pemesanan kamar dicatat secara manual dalam buku (logbook) oleh bagian resepsionis. Hal ini mengakibatkan proses memasukkan, mencari, dan merekap data pemesanan kamar memakan waktu lama, sering kali menyebabkan kesalahan dan ketidakakuratan data pemesanan kamar. Proses penyajian informasi dan laporan yang diperlukan oleh manajemen juga terhambat. Untuk mengatasi kendala ini, diperlukan sebuah aplikasi reservasi kamar hotel berbasis web yang dapat memberikan informasi pemesanan kamar secara cepat, sehingga tamu tidak perlu menunggu lama hanya untuk mengetahui ketersediaan kamar. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu dalam promosi hotel dengan menyebarkan informasi kepada masyarakat luas, terutama di luar kota Muara Enim.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype, yang menghasilkan aplikasi reservasi kamar hotel berbasis web. Dengan menggunakan metode ini, sistem akhir yang memenuhi kebutuhan pengguna dapat dikembangkan. Dalam proses pengembangan sistem, pengguna dapat terlibat dengan memberikan evaluasi dan umpan balik yang berharga.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype. Model prototype merupakan suatu proses yang memungkinkan pengembang untuk membuat sebuah model perangkat lunak [5]. Dalam pengembangan ini, pengembang secara langsung berinteraksi dengan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan dan menentukan tujuan sistem secara keseluruhan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya. Prototype yang dibuat kemudian diuji secara langsung oleh pengguna untuk mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna sistem [6]. Pengembangan aplikasi dalam metode ini mengharuskan adanya spesifikasi kebutuhan yang detail dari segi teknis. Salah satu keuntungan dari metode ini adalah pengguna dapat mengetahui kesesuaian antara aplikasi yang akan dihasilkan dengan kebutuhan tanpa harus menunggu sampai aplikasi diimplementasikan [7]. Model pengembangan prototype ini melibatkan beberapa tahapan, yang digambarkan pada Gambar 1 [8]. Metode prototype memberikan keleluasaan bagi pengembang untuk menguji konsep, mendapatkan umpan balik, dan melakukan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut. Dengan demikian, metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang sistem yang akan dikembangkan, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dan meningkatkan keberhasilan pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1: Ilustrasi Tahapan *Prototype*

1. Mendengarkan Pelanggan, Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan *user*, proses ini dilakukan agar pengembang dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh klien, data yang diperoleh dari permasalahan tersebut nantinya akan menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahapan selanjutnya. Pada tahap ini penulis menganalisis kebutuhan dalam merancang sistem dengan melakukan wawancara langsung kepada pihak Hotel Mitra Muara Enim. Dalam pembangunan sistem reservasi kamar hotel ini perlunya Analisa kebutuhan terhadap pengguna sistem.
Adapun pengguna sistem yang dibutuhkan pada sistem reservasi kamar pada hotel mitra ini adalah sebagai berikut: 1. Admin, Admin memiliki peran penting didalam sistem, admin dapat mengelola data kamar, tamu *chek in* dan *chek out* serta mengelola laporan, 2. Tamu, tamu dapat melakukan pemesanan kamar secara online dan juga melakukan *check out*, selain itu tamu juga bisa memesan jasa laundry pada sistem tersebut. 3. Pimpinan, pimpinan dapat melihat laporan-laporan
2. Membangun dan memperbaiki prototype, Setelah kebutuhan sistem terkumpul, maka akan dilakukan proses perancangan prototype pada sistem yang akan diusulkan oleh user,
Adapun tahapannya adalah sebagai berikut: 1. Perancangan proses-proses yang akan terjadi didalam sistem, seperti: proses input, output dari sistem yang akan diusulkan, 2. Perancangan diagram *Unified Modeling Language* (UML), hal ini dilakukan untuk menspesifikasikan sistem tentang apa yang dibutuhkan dan bagaimana sistem tersebut direalisasikan, perancangan UML yang digunakan pada sistem ini meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*. Perancangan antar muka dan fitur yang dibutuhkan oleh user untuk merancang sistem reservasi kamar pada Hotel Mitra Muara Enim.
3. Pengujian Prototype, Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap prototype sistem yang telah dibuat, set mengevaluasi apakah prototype sistem yang sudah dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan serta apakah sudah memenuhi kebutuhan user. Maka pengembang akan melakukan proses perbaikan ulang prototype sampai prorotype tersebut menjadi sistem yang final dan benar-benar diterima atau sesuai dengan keinginan user.

2.2. Metode Perancangan

Perancangan ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam penyusunan dan pembuatan aplikasi, yang terdiri dari perancangan diagram UML. UML singkatan dari *Unified Modeling Languages* yang berarti Bahasa pemodelan standar, UML

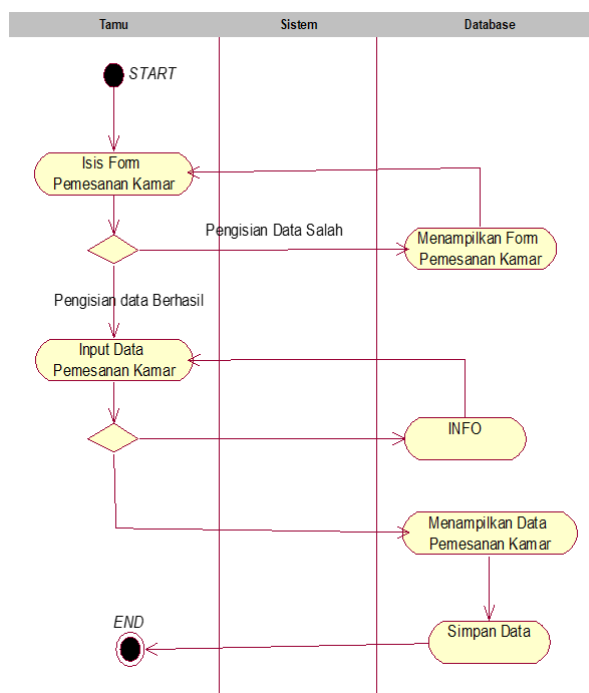
2.2.1 Use Case Diagram

102 | *Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web*

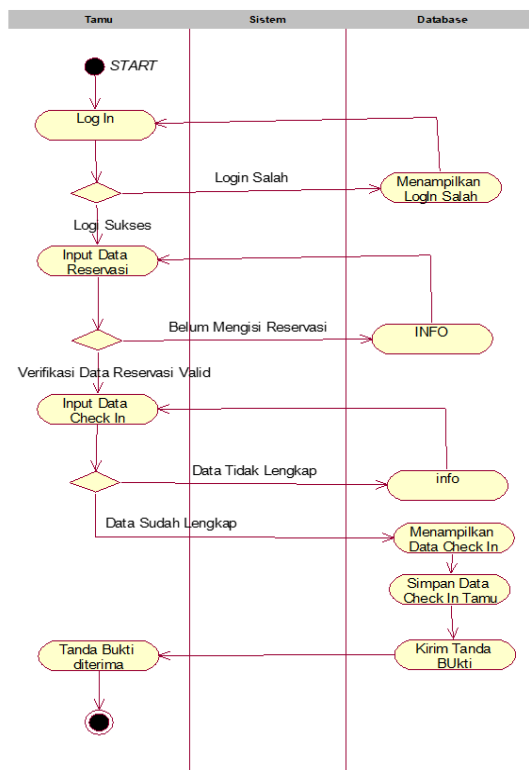
Diagram use case terdiri dari beberapa aktor dan use case. Aktor merupakan orang yang menggunakan sistem. Aktor dalam penelitian ini terdiri dari 3 aktor yaitu tamu, front office dan admin. Sedangkan use case merupakan apa yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem e- reservation ini. Aktor tamu, mereka dapat melihat data kamar, melakukan reservasi kamar dengan terlebih dahulu melakukan registrasi. Tamu yang belum registrasi tidak dapat memesan kamar mereka hanya dapat melihat-lihat data kamar saja. aktor admin hanya mengelola data kamar dan data user. Front office mengelola data reservasi, data pembayaran dan membuat laporan, yang terdiri dari laporan data tamu, laporan data penggunaan kamar dan laporan data pembayaran.

2.2.2 Activity Diagram

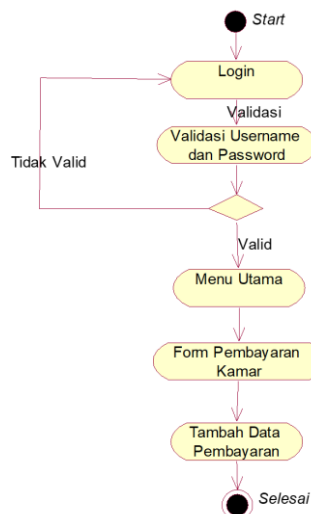
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan aktivitas pengguna sistem dari keseluruhan menu yang ada pada system [10]. *Activity Diagram* dibawah ini merupakan urutan penggambaran *Sistem E-Reservation* berdasarkan aktor. Apabila *use case diagram* menggambarkan apa yang dilakukan oleh aktor, *activity diagram* menggambarkan kegiatan apa yang akan dilakukan oleh aktor didalam sistem yang akan dibuat. Gambar 3, 4, dan 5 adalah activity diagram yang diusulkan.



Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Kamar



Gambar 4. Activity Diagram Check In



Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengembangan sistem menggunakan model prototype, tahap selanjutnya adalah mengakses sistem ini. Terdapat beberapa pengguna yang dapat mengakses sistem ini, antara lain:

- 1) Tamu: Mereka adalah orang-orang yang akan menginap di Hotel Mitra Muara Enim. Mereka dapat menggunakan sistem e-reservasi untuk melakukan pemesanan kamar secara online.
- 2) Admin: Admin bertanggung jawab dalam mengelola data sistem e-reservasi secara keseluruhan. Mereka memiliki akses penuh untuk mengatur dan mengelola data dalam sistem.
- 3) Front Office: Front Office adalah orang yang bertugas mengelola transaksi di sistem e-reservasi. Mereka menerima dan mengelola reservasi kamar serta mengurus proses check-in dan check-out tamu.
- 4) Pimpinan: Pimpinan memiliki akses untuk melihat seluruh laporan yang dihasilkan oleh sistem. Hal ini membantu mereka dalam memantau kinerja hotel secara keseluruhan.

Untuk menjalankan sistem e-reservasi pemesanan kamar Hotel Mitra Muara Enim, diperlukan sebuah server web lokal seperti Apache. Server web ini menyediakan halaman utama atau halaman depan yang secara otomatis ditampilkan saat web diakses. Langkah pertama untuk mengaktifkan halaman utama adalah membuka Internet Explorer dan memasukkan alamat halaman utama pada kotak alamat yang tersedia di Internet Explorer. Hasil dari pembuatan website ini adalah halaman-halaman informasi yang dapat diakses melalui browser. Website ini memiliki beberapa sub-menu, antara lain:

- 1) HOME: Menampilkan menu utama dari aplikasi tersebut.
- 2) PESAN KAMAR: Menampilkan pemesanan kamar secara online di Hotel Mitra Muara Enim.
- 3) KAMAR: Menampilkan jenis-jenis kamar beserta harga di Hotel Mitra Muara Enim.
- 4) FASILITAS: Menampilkan informasi mengenai fasilitas yang tersedia di Hotel Mitra Muara Enim.
- 5) PETA dan LOKASI: Menampilkan informasi tentang lokasi dan tata letak Hotel Mitra Muara Enim.
- 6) CONTACT US: Menampilkan informasi kontak yang dapat dihubungi terkait Hotel Mitra Muara Enim.

Dengan adanya website ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi dan melakukan reservasi kamar secara online, meningkatkan kemudahan dan kenyamanan bagi tamu yang ingin menginap di Hotel Mitra Muara Enim.

3.1 Menu Home

Menu home berguna untuk mengelolah halaman lain. Pada Menu Utama dapat memanggil halaman lain untuk ditampilkan, terdapat menu link Home, Pesan Kamar, Kamar, Fasilitas, Peta dan Lokasi, *Contact Us*, dan *Login* Tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Menu Home

3.2 Menu Kamar

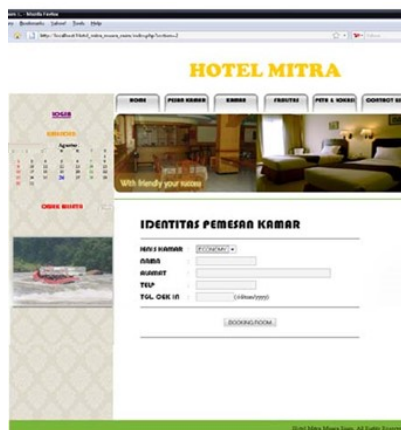
Pada menu kamar berfungsi untuk melihat jenis-jenis kamar dan tarif kamar yang ada pada Hotel Mitra Muara Enim, untuk lebih jelas dapat dilihat tampilan tentang kamar seperti Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Jenis Kamar

3.3 Menu Pemesanan Kamar

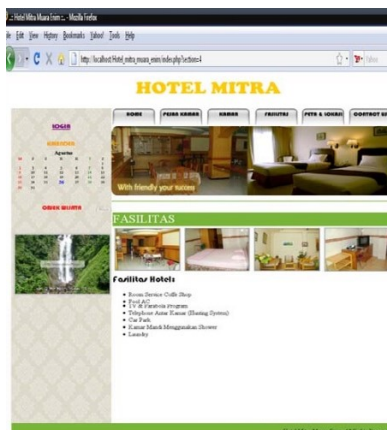
Halaman Pesan Kamar ini berisikan tentang cara melakukan pemesanan kamar secara *online*, sebelum memesan kamar pelanggan terlebih dahulu harus mengisi data pemesan dapat dilihat tampilan halaman tentang pesan kamar seperti Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pemesanan Kamar

3.4 Halaman Fasilitas

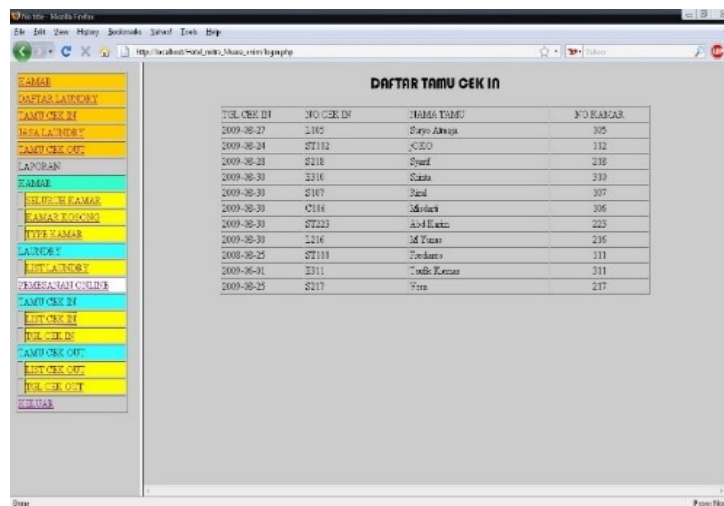
Pada halaman tampilan fasilitas berisikan tentang informasi mengenai fasilitas-fasilitas yang ditawarkan oleh Hotel Mitra Muara Enim, dapat dilihat tampilan tentang fasilitas seperti Gambar 9.



Gambar 9. halaman Menu Fasilitas Hotel

3.7 Laporan Pemesanan *Online*

Tampilan desain laporan tamu *check in* berisikan data-data tamu yang melakukan *check in* dan tercatat pada Hotel Mitra Muara Enim. Halaman laporan tamu *check in* terbagi atas 2 bagian, yaitu laporan tamu berdasarkan *list check in* dan laporan tamu berdasarkan tanggal *check in*. Berikut tampilan yang dapat dilihat Gambar 12.



TGL CEK IN	NO CEK IN	NAMA TAMU	NO KAMAR
2009-08-27	1182	Suryo Adhiga	305
2009-08-24	ST112	SCEO	112
2009-08-23	S218	Syarif	218
2009-08-30	S310	Sista	310
2009-08-30	S107	Rani	307
2009-08-30	C104	Melinda	306
2009-08-30	ST223	Ardianto	223
2009-08-30	L216	M Yusuf	216
2009-08-25	ST113	Pardana	111
2009-08-01	S311	Taufik Kemas	311
2009-08-25	S217	Fira	217

Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Tamu Check in

3.8 Pengujian

Setelah proses pengembangan aplikasi dipastikan selesai selanjutnya masuk pada tahapan implementasi dan pengujian, tahap ini lebih pada instalasi sistem agar bisa dimengerti oleh pengguna, aktivitas ini termasuk melakukan pelatihan kepada pengguna sistem, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan pengguna. Metode pengujian yang akan dilakukan oleh penulis adalah menggunakan metode Blackbox, metode ini berfokus pada persyaratan fungsional pada perangkat lunak. Blackbox testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program, tujuan pengujian adalah untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, input, output dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [11]. Hasil pengujian yang dilakukan seperti yang diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tabel Pengujian *BalckBox*

Tujuan	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
Mengetahui respon sistem setelah <i>user</i> login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	User mengisi data pada halaman dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai kemudian mengklik tombol	<i>User</i> diarahkan ke halaman utama sistem	Berhasil
Mengetahui respon sistem saat tombol <i>login</i> diklik ketika <i>field</i> pada <i>form login</i> masih kosong	User tidak mengisi data pada <i>field username</i> dan <i>password</i> pada <i>form login</i> kemudian mengklik tombol <i>login</i>	Tampil pesan peringatan untuk mengisi <i>field</i> yang masih kosong	Berhasil
Mengetahui respon sistem setelah <i>login</i> dengan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah	User mengisi data pada halaman <i>login</i> dengan memasukan <i>username</i> yang benar dan <i>password</i> yang salah kemudian mengklik tombol <i>login</i> (<i>username=admin password=12345</i>)	Tampil pesan kesalahan <i>password</i> salah pada halaman <i>login</i>	Berhasil
Mengetahui respon sistem setelah login dengan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar	User mengisi data pada halaman <i>login</i> dengan memasukan <i>username</i> yang salah dan <i>password</i> yang benar kemudian mengklik tombol <i>login</i> (<i>username=admin password=1234</i>)	Tampil pesan kesalahan <i>username</i> salah pada halaman <i>login</i>	Berhasil

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Hotel Mitra Muara Enim, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Aplikasi Reservasi Kamar menggunakan model pengembangan sistem Prototype telah berhasil. Model ini memungkinkan pengembang untuk menciptakan model perangkat lunak yang dapat diuji langsung oleh pengguna dan menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut. Dengan adanya Aplikasi Reservasi Kamar, pelanggan dapat dengan mudah melakukan reservasi secara online. Hal ini menghasilkan transaksi yang lebih efisien tanpa perlu mengunjungi hotel secara langsung. Kecepatan dan kenyamanan dalam melakukan reservasi kamar pun meningkat dengan adanya sistem ini.

Selain itu, Aplikasi Reservasi Kamar ini memiliki potensi sebagai media promosi bagi Hotel Mitra Muara Enim. Dengan adanya akses online, informasi mengenai hotel dan layanan yang ditawarkan dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat secara luas. Hal ini dapat meningkatkan popularitas dan kepopuleran hotel di kalangan masyarakat. Dengan demikian, pengembangan Aplikasi Reservasi Kamar berbasis web ini memberikan manfaat yang signifikan bagi Hotel Mitra Muara Enim, baik dalam efisiensi operasional, pelayanan pelanggan, maupun promosi hotel. Implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan hotel dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

REFERENSI

- [1] R. Kaswari, "Pengelolaan Reservasi Hotel Melalui Aplikasi Berbasis Website." *Jurnal Sigmata, LPPM AMIK Sigma. Palembang*, 2016.
- [2] A. Andriani, "Rancang Bangun Sistem Reservasi Hotel Menggunakan Metode Waterfall Studi kasus: Hotel Bizz Yogyakarta." *Bianglala Informatika*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [3] H.J. Sitanggang, and F. A. Tridalestari. "Aplikasi Reservasi Kamar Wisma Berbasis Web (studi Kasus: Penginapan Imbalo Group Rantau Parapat Sumatera Utara)." *eProceedings of Applied Science*, vol. 3, no.3, 201.
- [4] H. Yudiastuti, "Sistem Informasi Reservasi Hotel dan Villa Berbasis Web Pada Villa Seganti Setungguan Gunung Dempo Pagaralam." *Seminar Nasional Senapati*. Universitas Pendidikan Ganesha, 2017.
- [5] A. Srirahayu, dan D.A. Fionita, "E-Commerce Web Design Analysis for Computer Sales. In *Proceeding of International Conference on Science, Health, And Technology*", pp. 244-247, April 2021
- [6] F.H. Utami, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Deepublish, 2015.
- [7] T. Sutabri, Y.N. Putrasadi, dan Y.B. Widodo, "Perancangan Aplikasi Posyandu Digital Berbasis Android." *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 84-92, 2020.
- [8] Y. Firmansyah, dan D. Purwaningtias, "Prototype Sistem Informasi Pengolahan Dana Bos (Sip Bos) Berbasis Web Studi Kasus Sma N 1 Sekayam Kabupaten Sanggau," *Informatika*, vol. 11, no. 2, pp. 8-16, 2019.
- [9] A. Anharudin, dan H.A. Nasser. "Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web." *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 7, no. 1, 2020.

- [10] Shalahuddin, A.S.M. Rosa, "Rekayasa Perangkat Lunak, and Terstruktur Dan Berorientasi Objek," *BI-OBSES*, 2013.
- [11] U. Ependi, "Implementasi dan Pengujian Antarmuka Sistem Informasi Penanggulangan Kemiskinan Di Kabupaten Ogan Komering Ilir." *SISFO*, vol. 5, no. 3, 2015.