JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI
KEILMUAN DAN APLIKASI TEKNOLOGI INDUSTRI
E-ISSN : 2615-2827 P-ISSN : 1412-5455
Volume 25, Nomor 2 Tahun 2025
https://ejurnalsttind.id/index.php/SainsdanTeknologi

Rancang Bangun Sistem Pemesanan Ruangan di Lingkungan Pemerintah Kota Solok Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Mysql

Indah Febriyani [1)*], Eko Amri Jaya[2)], Robbil El Aminin[3)]

[1,2,3] Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang, Padang, Indonesia

indahfebriyani@sttind.ac.id* ; ekoamzari26@gmail.com ; rhodeign@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintahan Kota Solok memerlukan sistem yang lebih efektif dalam mengelola pemesanan ruangan untuk kegiatan organisasi. Sistem pemesanan ruangan manual saat ini mengalami beberapa masalah, seperti kurangnya transparansi dan kesulitan dalam mengelola informasi ruangan. Oleh karena itu, perancangan sistem pemesanan ruangan berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dibuat untuk memudahkan proses pemesanan dan meningkatkan efisiensi. Dalam sistem ini, pengguna dapat melakukan pemesanan ruangan secara *online* melalui antarmuka yang *user-friendly*. Sistem juga dilengkapi dengan fitur laporan otomatis yang memudahkan staf pemerintahan dalam mengelola informasi ruangan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk memantau status pemesanan dan mengetahui ketersediaan ruangan secara *real-time.* Dengan menggunakan PHP dan MySQL, sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem lainnya dan memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi ruangan dari mana saja. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu metode *Waterfall*. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan ruangan di lingkungan Pemerintahan Kota Solok, serta memudahkan proses pemesanan ruangan untuk kegiatan organisasi.

Kata kunci: Sistem Pemesanan Ruangan, Sistem Berbasis *Web*, PHP, MySQL, Pemerintahan

ABSTRACT

The government of Kota Solok requires a more effective system for managing room bookings for organizational activities. The current manual room booking system experiences several issues, including a lack of transparency and difficulties in managing room information. Therefore, a web-based room booking system using PHP and MySQL was designed to facilitate the booking process and enhance efficiency.In this system, users can book rooms online through a user-friendly interface. The system is also equipped with automatic reporting features that simplify the management of room information for government staff. Additionally, the system allows users to monitor booking status and know the availability of rooms in real-time. Using PHP and MySQL, this system can be integrated with other systems and enable users to access room information from anywhere. The method used in system development is the Waterfall method. It is expected to improve efficiency and transparency in managing rooms within the government of Kota Solok, as well as simplify the room booking process for organizational activities

Keywords: *Room Booking, Web-Based System, PHP, MySQL, Government.*

Copyright (c) 2025 Indah Febriyani, Eko Amri Jaya, Robbil El Aminin
DOI: https://doi.org/10.36275/57618r03

PENDAHULUAN

Pentingnya penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi pemerintahan kota tidak dapat diabaikan. Pemerintah Kota Solok sebagai entitas pelayanan publik yang berkembang membutuhkan sistem pemesanan ruangan yang terintegrasi. Keberlanjutan proses pertemuan, rapat, dan koordinasi memerlukan perencanaan yang optimal. Dengan merancang sistem pemesanan ruangan berbasis *web*, Pemerintah Kota Solok dapat meningkatkan efisiensi,

transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan ruangan. Selain itu, sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan reservasi secara cepat dan efisien.

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi *Booking Meeting Room Online* pada PT. Kimia Farma ini dapat memberikan solusi untuk pemesanan ruang rapat yang lebih efektif dan efisien, karena tercantum juga kapasitas orang bisa ditampung dalam ruangan. (Prayitno et al., 2020) Sedangkan pada penelitian yang berjudul Perancangan Aplikasi Sistem Pemesanan Ruang Rapat pada MCD Indonesia Berbasis Java dan MySQL menyatakan bahwa pemesanan ruang rapat dengan menggunakan sistem baru dapat memudahkan para pengguna khususnya *receptionist* untuk melakukan pemesanan ruang rapat dengan lebih efektif dan efisien. (Kusmanto et al., 2022) Di penelitian lain yang berjudul Rancang Bangun Sistem Pemesanan *Meeting Room* Berbasis *Web* Menggunakan *Framewok Laravel* ini dapat memberikan solusi untuk pemesanan ruang *meeting* yang lebih efektif dan efisien, karena diinfokan juga kapasitas orang bisa ditampung dalam ruangan. (Pratama et al., 2022) Selanjutnya penelitian dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* pada Teras *Meeting Room* sudah tersedia sistem *monitoring* pemesanan ruangan *meeting* dimana informasi dari ketersediaan ruangan dapat langsung diketahui oleh pemesan dan pemesanan lebih mudah dan cepat dibandingkan dengan cara manual. (Fatullah et al., 2022) Kemudian penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Reservasi Ruang Rapat Berbasis *Website* ini dapat memberikan solusi bagi Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur untuk proses reservasi ruang rapat agar lebih mudah dan menghemat waktu. (Putri & Amaliyah, 2019)

Fenomena yang ditemukan dalam sistem pemesanan ruangan di lingkungan Pemerintah Kota Solok menunjukkan bahwa sistem integrasi belum terintegrasi secara optimal, seperti keterbatasan ruangan yang bisa digunakan pegawai dari dinas lain dan oleh masyarakat yang melakukan kegiatan seperti rapat, bimtek dan webinar. Ketidakintegrasian sistem pemesanan ruangan di lingkungan Pemerintah Kota Solok ini menunjukkan bahwa sistem yang ada belum terintegrasi secara optimal, menyebabkan potensi bentrok jadwal dan kurangnya efisiensi penggunaan ruangan di instansi pemerintahan. Hal ini menimbulkan potensi konflik penjadwalan dan berkurangnya efisiensi penggunaan ruang konferensi di lembaga pemerintahan. Selain itu, ketidakjelasan terungkapnya pelaku penggunaan sistem reservasi ruang konferensi juga menghambat partisipasi dan tanggung jawab. Hal ini mengakibatkan kelancaran proses reservasi yang tidak optimal. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan tindakan yang efektif seperti mengintegrasikan sistem pemesanan ruang konferensi, memperjelas identifikasi pelaku penggunaan sistem reservasi, dan mengoptimalkan proses reservasi. Hal ini juga bisa menjadi salah satu bentuk dukungan yang dilakukan untuk mempermudah pekerjaan seluruh karyawan yaitu dengan merancang sistem pemesanan ruang *meeting.* (Asrori & Nuryani, 2021)

Dengan melihat kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan ruangan di lingkungan Pemerintah Kota Solok. Melalui integrasi teknologi informasi, diharapkan bahwa penerapan sistem ini dapat membawa dampak positif dalam optimalisasi penggunaan ruangan, meningkatkan efisiensi waktu, ruangan bisa digunakan oleh pegawai dari dinas lain dan juga oleh masyarakat untuk melakukan kegiatan serta dapat memudahkan proses koordinasi di antara unit-unit Pemerintahan Kota Solok.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang mengikuti serangkaian tahapan linear yang terstruktur, dengan setiap tahap bergantung pada penyelesaian tahap sebelumnya. (Febriyani et al., 2024) Tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan

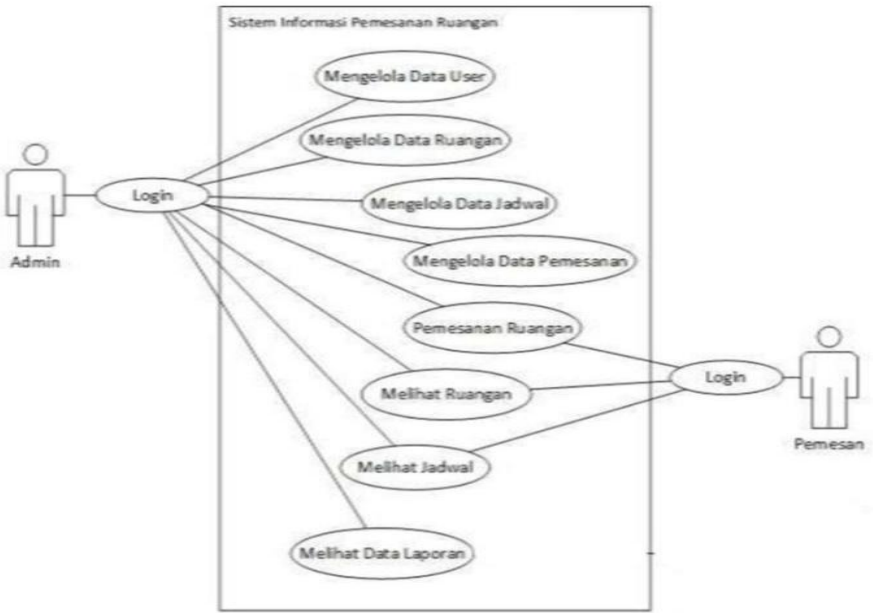
Tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan sistem pemesanan ruangan di lingkungan Pemerintahan Kota Solok yang mencakup pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, fungsionalitas sistem, dan batasan-batasan yang perlu diperhatikan.

2. Desain Sistem
   Tahap selanjutnya adalah merancang sistem pemesanan ruangan secara detail. Desain sistem mencakup struktur sistem, arsitektur, antarmuka pengguna, dan komponen-komponen yang akan digunakan dalam sistem.
3. Penulisan Kode Program
   Tahap ini melibatkan implementasi desain sistem ke dalam bentuk kode program. Kode program ditulis sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang sebelumnya untuk membangun sistem sesuai dengan kebutuhan.
4. Pengujian Program
   Setelah penulisan kode program selesai, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan program yang telah dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian mencakup pengujian fungsional, integrasi, dan performa sistem pemesanan ruangan.
5. Implementasi dan Pemeliharaan
   Tahap terakhir adalah implementasi sistem pemesanan ruangan ke lingkungan Pemerintahan Kota Solok. Selain itu, pemeliharaan sistem juga dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dan dapat di-*update* sesuai kebutuhan dalam jangka waktu yang lebih panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Use Case Diagram*

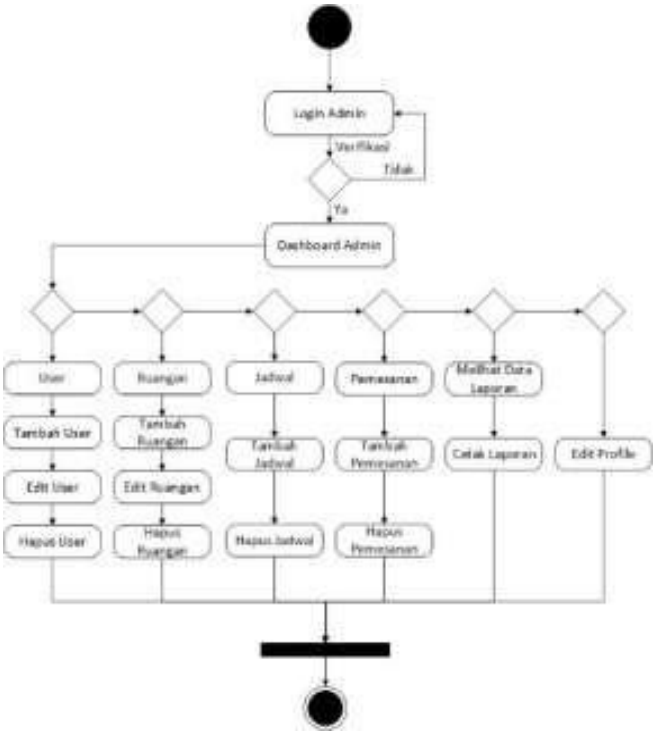
Use Case Diagram menjelaskan tentang kegiatan yang dapat dilakukan oleh setiap pengguna pada sistem yang sedang berjalan yaitu pemesanan ruangan pada Pemerintahan Kota Solok yang dibagi menjadi dua bagian yaitu Admin, dan Pemesan.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

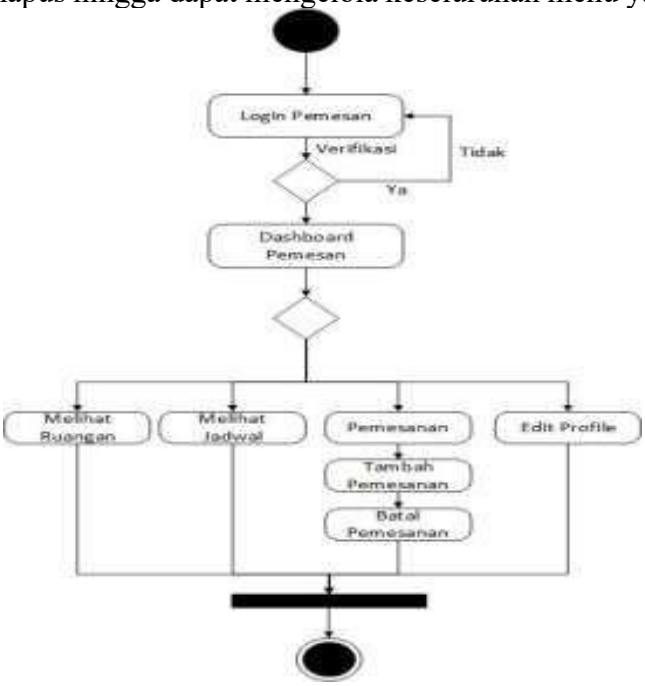
2. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan alur kerja (*workflow*) sebuah urutan aktivitas pada suatu proses. (Maulana et al., 2021) *Activity diagram* juga memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem.



Gambar 2. *Activity Diagram* Admin

Activity diagram admin menjelaskan Tentang bagaimana sistem berjalan yang terdapat pada menu dan hak akses admin pada sistem. Yang dimana admin dapat mengubah, mengedit dan menghapus hingga dapat mengelola keseluruhan menu yang ada pada sistem.



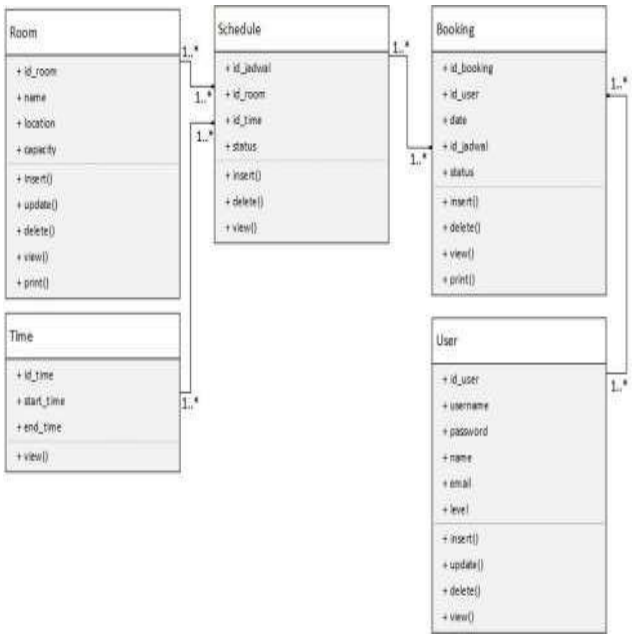
Gambar 3. *Activity Diagram* Pemesan

Activity diagram pemesan menjelaskan menu dan hak akses yang tersedia untuk *login* sebagai pemesan, dimana pemesan dapat melihat data ruangan, data jadwal, dan melakukan pemesanan.

3. *Class Diagram*

Class Diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan hubungan antar tabel yang terjadi. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/*property*) suatu sistem sekaligus

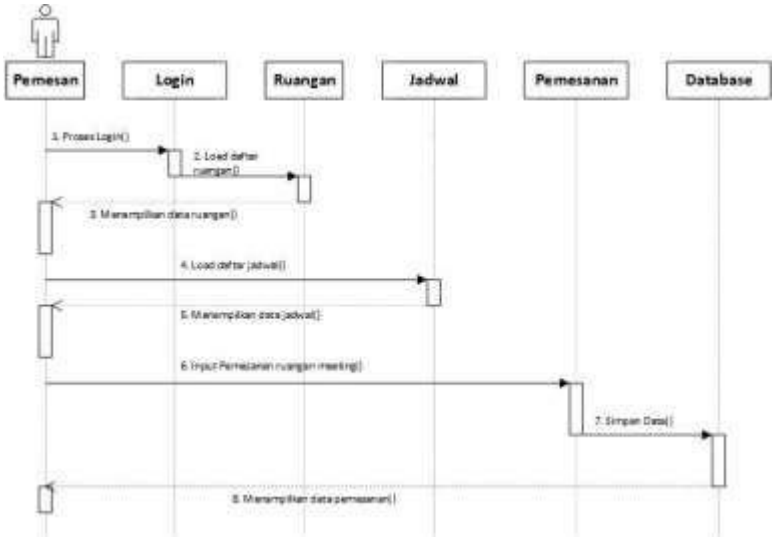
menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). (Febriyani et al., 2023) Pada Sistem Informasi Pemesanan Ruangan di lingkungan Pemerintahan Kota Solok terdapat lima *class* utama yang dibangun yaitu *room*, *time*, *schedule*, *booking* dan user.



Gambar 4. *Class Diagram*

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya). (Pambudi & Eliyani, 2019) Kegunaanya untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara objek sebagai interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi yang ada pada sistem informasi pemesanan ruangan pada Pemerintahan Kota Solok menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.



Gambar 5. *Sequence Diagram* Pemesan

5. Halaman *Login*

Halaman ini adalah tampilan awal sebelum masuk aplikasi. Pada bagian ini terdapat kolom *username* dan *password* yang harus diisi ketika ingin *login.* Pemesan dan admin diminta memasukkan *username* serta *password* yang sudah tersimpan di *database* untuk

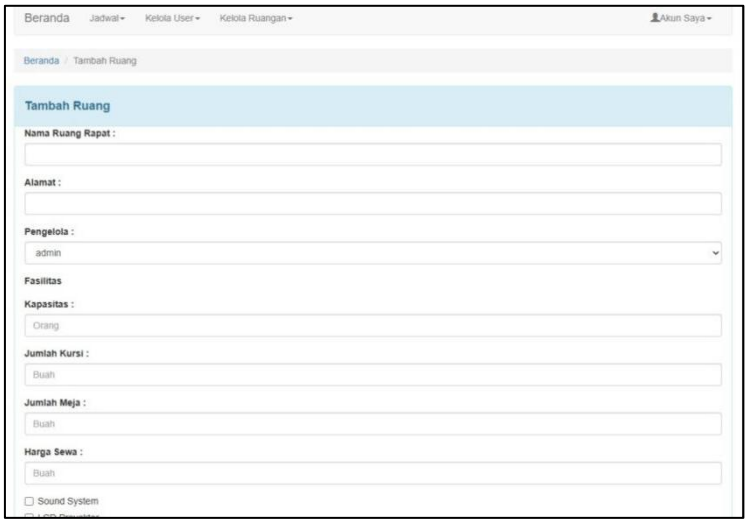
masuk ke sistem. Setelah *login* pemesan dan admin masuk sesuai dengan hak akses masing-masing.



Gambar 6. Halaman *Login*

6. Menu *Manage Room*

Menu ini untuk admin melakukan pendaftaran semua ruangan, seperti nama ruangan, lokasi, kapasitas, dan foto ruangan, admin juga dapat mengubah, menambah, serta menghapus *room*.



Gambar 7. Menu *Manage Room*

7. *Dashboard* Pemesan

Pada tampilan halaman beranda akan terlihat informasi pengguna serta ucapan selamat datang untuk pemesan yang berhasil *login*. Di dalam fitur ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih yaitu jadwal ruang dan reservasi yang terbagi menjadi dua menu berbeda yakni buat reservasi, serta status reservasi.



Gambar 8. *Dashboard* Pemesan

8. Menu Jadwal Ruang

Pada fitur jadwal ruang berfungsi untuk melihat jadwal ruangan mana saja yang masih tersedia. Dilengkapi dengan tabel berisi kode ruangan, nama ruangan, serta keterangan yang menunjukkan tersedia atau tidaknya ruangan.



Gambar 9. Menu Jadwal Ruang

9. Menu *Input* Ruangan

Pada menu ini Pemesan menginput data pemesanan yang diinginkan yang sesuai dengan kebutuhan dari tanggal, waktu, dan ruangan.



Gambar 10. Halaman *Input* Ruangan

10. Tampilan Ruangan Yang Dipesan

Tampilan ruangan menampilkan data pemesan mulai dari data yang memesan, tanggal, waktu, dan keterangan pemesanan.



Gambar 11. Tampilan Ruang Yang Dipesan

11. Tampilan Konfirmasi Pesanan

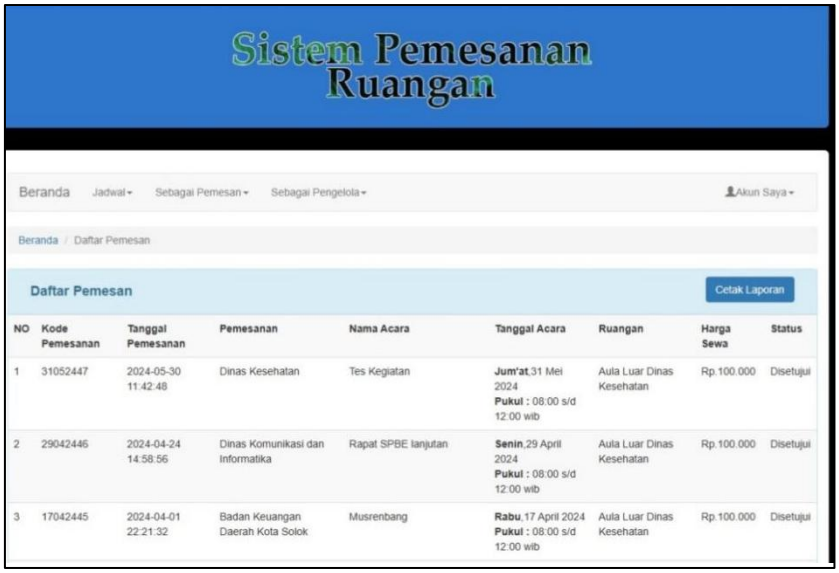
Langkah akhir sebelum pembayaran, di mana detail pesanan dapat dipastikan sebelum melanjutkan. Di sini, ringkasan produk, jumlah yang dipesan, harga total, dan informasi pembayaran yang diperlukan dapat dilihat. Pastikan semua informasi sudah benar sebelum menekan tombol konfirmasi untuk melanjutkan ke proses pembayaran.



Gambar 12. Tampilan Konfirmasi Pesanan

12. Menu *History* Pemesan dan Status Reservasi

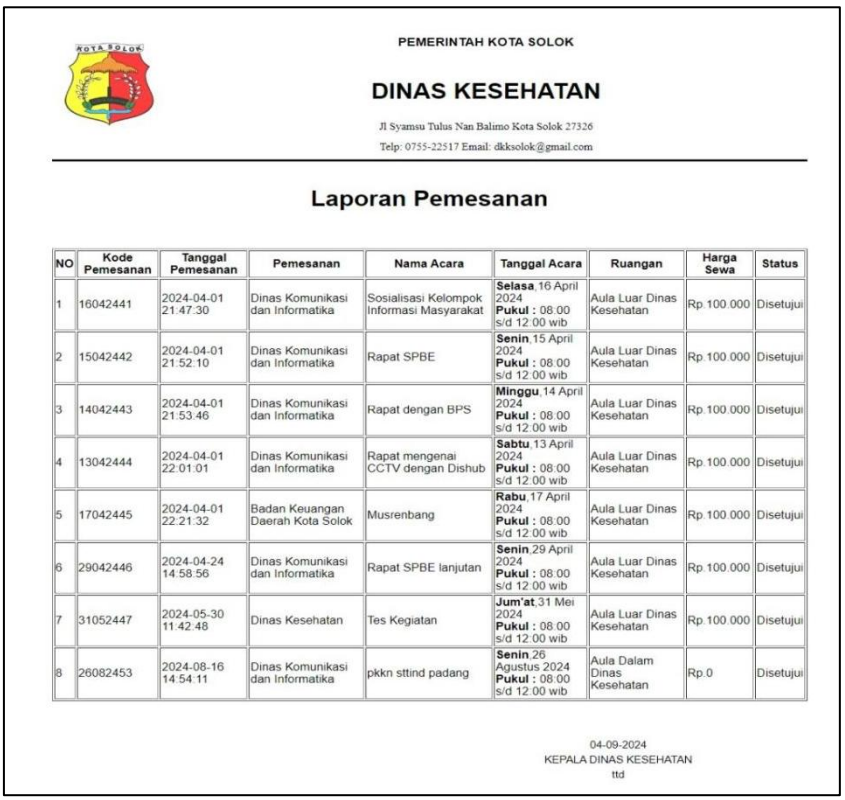
Fitur status reservasi dan *history* pemesan berfungsi untuk melihat apakah proses reservasi telah disetujui. Dilengkapi dengan tabel berisi bidang pemesan, kode ruang, nama ruang, tanggal, kapasitas, fasilitas, waktu, serta keterangan. Selain itu di dalam fitur ini terdapat kolom cetak laporan untuk memudahkan pengguna dalam menyiman bukti status pesanan.



Gambar 13. Menu *History* Pemesan dan Status Reservasi

13. Data Laporan Pemesanan

Laporan ini berisi informasi tentang pemesanan ruangan untuk acara rapat yang dilakukan oleh pemesan atau user dari perusahaan/instansi manapun. Laporan ini berfungsi sebagai referensi untuk memastikan bahwa pemesanan ruangan telah diterima dan fasilitas yang dibutuhkan tersedia.



PEMERINTAH KOTA SOLOK

DINAS KESEHATAN

Jl Syamsu Tulus Nan Balimo Kota Solok 27326

Telp: 0755-22517 Email: dkksolok@gmail.com

Laporan Pemesanan

NO	Kode Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Pemesanan	Nama Acara	Tanggal Acara	Ruangan	Harga Sewa	Status
1	16042441	2024-04-01 21:47:30	Dinas Komunikasi dan Informatika	Sosialisasi Kelompok Informasi Masyarakat	**Selasa**,16 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
2	15042442	2024-04-01 21:52:10	Dinas Komunikasi dan Informatika	Rapat SPBE	**Senin**,15 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
3	14042443	2024-04-01 21:53:46	Dinas Komunikasi dan Informatika	Rapat dengan BPS	**Minggu**,14 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
4	13042444	2024-04-01 22:01:01	Dinas Komunikasi dan Informatika	Rapat mengenai CCTV dengan Dishub	**Sabtu**,13 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
5	17042445	2024-04-01 22:21:32	Badan Keuangan Daerah Kota Solok	Musrenbang	**Rabu**,17 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
6	29042446	2024-04-24 14:58:56	Dinas Komunikasi dan Informatika	Rapat SPBE lanjutan	**Senin**,29 April 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
7	31052447	2024-05-30 11:42:48	Dinas Kesehatan	Tes Kegiatan	**Jum'at**,31 Mei 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Luar Dinas Kesehatan	Rp.100.000	Disetujui
8	26082453	2024-08-16 14:54:11	Dinas Komunikasi dan Informatika	pkkn sttind padang	**Senin**,26 Agustus 2024 **Pukul :** 08:00 s/d 12:00 wib	Aula Dalam Dinas Kesehatan	Rp.0	Disetujui

04-09-2024

KEPALA DINAS KESEHATAN

ttd

Gambar 14. Data Laporan Pemesanan Ruangan

SIMPULAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan, maka penulis menarik beberapa kesimpulan :

1. Dengan rancangan sistem yang baru, pemesanan ruangan di lingkungan Pemerintahan Kota Solok dapat dilakukan dengan praktis, mudah, dan menghemat waktu.

2. Tujuan dari sistem ini dirancang untuk dapat membantu perusahaan/instansi di Kota Solok dalam pemesanan ruangan untuk acara- acara tertentu.
3. Dengan adanya *database* sebagai media penyimpanan data, data yang disimpan akan lebih aman dan mudah untuk diakses kembali apabila suatu saat dibutuhkan kembali.

DAFTAR PUSTAKA

Asrori, K., & Nuryani, E. (2021). Sistem Informasi Pemesanan Ruangan Meeting Berbasis Web APP Mengunakan Framework Codeigniter pada PT. Barata Indonesia – Cilegon, Banten. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (SIMIKA)*, *4*(1), 26–42.

Fatullah, R., Hasanah, H., & Faryanto, T. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter pada Teras Meeting Room. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, *6*(1), 12–25.

Febriyani, I., Jaya, E. A., & Illahi, A. D. (2024). Perancangan sistem informasi pemesanan makanan di kedai ayam batokok PJ berbasis android. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, *24*(c), 231–240.

Febriyani, I., Wedyawati, V., Pramesty, L., & Putri, O. (2023). *Perancangan sistem persediaan opname kartu ATM dan buku tabungan pada Bank Tabungan Negara berbasis visual basic 2010*. *23*(c), 76–85.

Kusmanto, T. H., Cahyo, A., & Rinaldi, Z. M. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Pemesanan Ruang Rapat pada MCD Indonesia Berbasis Java Dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro Dan Komputer*, *2*(1).

Maulana, A., Septianzah, K., & Hartuti, P. M. (2021). Sistem Pemesanan Meeting Room di PT. Saptaindra Sejati Menggunakan Teknologi Java Netbeans. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 73–78.

Pambudi, S. A. P., & Eliyani. (2019). Rancang bangun web service pemesanan ruang meeting menggunakan algoritma brute force. *Jurnal Ilmu Teknik Dan Komputer*, *3*(2).

Pratama, M. A., Yasin, V., & Hartawan, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Meeting Room Berbasis Web Menggunakan Framewok Laravel. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, *6*(3), 559–568. https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i3.850

Prayitno, E., Maisyaroh, Santoso, B., & Apriantini, T. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Booking Meeting Room Online pada PT. Kimia Farma*. *9*(2), 89–91.

Putri, N. A., & Amaliyah. (2019). Rancang Bangun Sistem Reservasi Ruang Rapat Berbasis Website. *Jurnal IKRAITH-TEKNOLOG*, *7*(2), 22–34.