



Perancangan Sistem Informasi Reservasi Museum Berbasis Website Menggunakan Winter CMS Dengan Metode Prototype (di Museum Tanah dan Pertanian)

Ragil Siti Sholehah

Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia

Received: 4 Januari 2023

Revised: 6 Januari 2023

Accepted: 9 Januari 2023

Abstract

The land and Agriculture Museum is also a museum that can be visited by both individuals and groups. For group visits, you can make a reservation in advance. However, so far the process of booking museum visits in groups still uses manual methods. This has led to the emergence of several problems especially in the reservation of museum visits in groups. To overcome this problem, a web-based information system was created which later the reservation process and the breadth of information related to the museum became more effective and efficient. In this study using Winter CMS as the content management of the website system, the development methods used were prototypes and methods of collecting observation data, interviews and literature studies. This research resulted in the design of a website-based museum visit reservation information system. The system built will be used to assist the museum management in arranging the museum's reservation schedule and assist visitors in the breadth of information related to the land and agricultural museum.

Keywords: Information System, Reservation, Prototype Method

(*) Corresponding Author: ragil@gmail.com

How to Cite: Sholehah, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Reservasi Museum Berbasis Website Menggunakan Winter CMS Dengan Metode Prototype (di Museum Tanah dan Pertanian). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(4), 447-455. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7684188>.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang canggih sehingga semakin diminati oleh manusia saat ini. Hal ini tentu berkaitan dengan berbagai aktivitas manusia yang menggunakan teknologi untuk dapat mempermudah kita untuk mendapatkan ataupun memberikan informasi secara cepat. Dalam buku analisa dan desain sistem informasi menjelaskan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogiyanto, 2005). Sistem Informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan (Kertahadi, 2007).

Museum Tanah dan Pertanian adalah salah satu museum yang ada di kota Bogor yang termasuk ke dalam bagian Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Museum Tanah dan Pertanian juga merupakan museum yang dapat dikunjungi baik oleh individu ataupun kelompok. Untuk kunjungan secara berkelompok misal dari



suatu sekolah atau instansi dapat melakukan reservasi terlebih dahulu. Namun, selama ini proses reservasi kunjungan museum secara berkelompok masih menggunakan cara manual. Seperti contoh, untuk mendapatkan informasi terkait koleksi museum, fasilitas, jam operasional, tour guide pengunjung harus datang langsung atau hanya dapat melakukan panggilan untuk mendapatkan informasi tersebut. Maka dibutuhkan sistem informasi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan reservasi, seperti penelitian yang berjudul Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Negeri Padang Berbasis Framework Laravel dimana dari penelitian ini disimpulkan bahwa dengan menerapkan sistem informasi reservasi maka proses reservasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah (Nia Permata Sari, Denny Kurniadi, Dedy Irfan, 2018) berikutnya penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Reservasi Dan Promosi Hotel Berbasis Website, yang mana pada penelitian ini dijelaskan bahwa dengan adanya rancangan sistem dan prototype reservasi dapat memberikan banyak kemudahan dalam kegiatan promosi dan transaksi bisnis di bidangnya (Vivi Sahfitri, 2020), kemudian ada penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Reservasi Pakaian Adat Bali Berbasis Website yang menjelaskan bahwa dengan adanya sistem informasi reservasi maka dapat menyelesaikan permasalahan ketika ada pelanggan yang tidak dapat langsung datang ke toko, kekeliruan staff dalam melayani pelanggan dapat teratasi dengan adanya sistem reservasi yang memudahkan owner dan staff dalam pencatatan serta keluasan informasi bagi pelanggan.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, untuk memberikan pelayanan yang lebih efektif dan efisien bagi pengunjung Museum Tanah dan Pertanian, dirancang suatu sistem informasi reservasi berbasis website. Untuk menciptakan sistem reservasi yang efisien, efektif, mudah dalam pembaruan desain, informasi untuk website, maka peneliti menggunakan Winter CMS. Winter CMS adalah salah satu konten manajemen sistem berbasis laravel yang didalamnya memakai teknik MVC(Model, View, Controller), menggunakan database MySQL untuk mengakses databasenya serta menggunakan framework Laravel sebagai Javascript.

Sistem reservasi online ini selain menguntungkan bagi pihak penyedia layanan juga menguntungkan bagi pihak pengunjung. Keluasan informasi yang diberikan serta kemudahan dalam mengaksesnya merupakan salah satu bentuk usaha untuk mengefektifkan proses pemesanan kunjungan. Perancangan sistem informasi reservasi kunjungan museum berbasis website bertujuan untuk menghasilkan sistem yang dapat memanajemen organisasi stakeholder terkait, memberikan pelayanan informasi fasilitas dan pemesanan kunjungan di Museum Tanah dan Pertanian yang sesuai dengan kebutuhan penyewa dan menghasilkan sistem informasi pengelolaan reservasi museum yang terdapat pada Museum Tanah dan Pertanian.

METODE PENELITIAN

Analisis Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data untuk menganalisis sistem apa yang dibutuhkan sebelum melakukan perancangan sistem, adapun tahapan dari pengumpulan data:

1. Observasi

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi secara langsung di museum tanah dan pertanian untuk dapat melihat serta mengamati aktivitas reservasi yang terjadi.

2. Wawancara

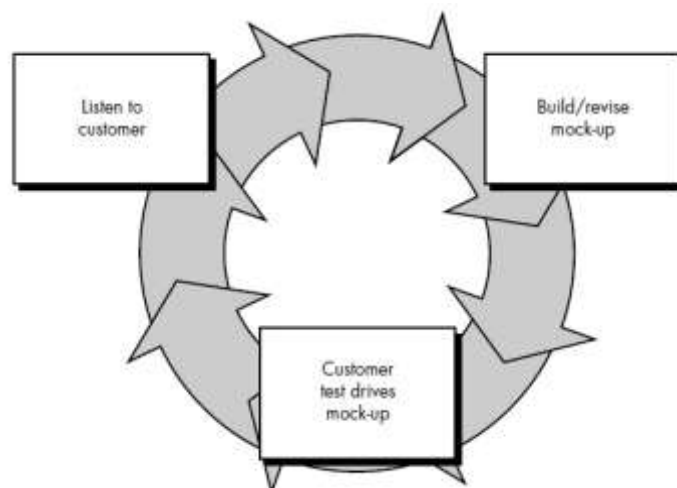
Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan Bapak Asep serta Bapak Aji selaku staff manajemen museum untuk mendapatkan data yang bersifat deskripsi sehingga dapat menemukan kebutuhan sistem yang diinginkan.

3. Studi Pustaka

Dengan metode ini peneliti memiliki pendalaman yang lebih luas terhadap permasalahan yang akan diteliti, menggunakan literatur yang didapatkan dari berbagai jurnal, paper yang berkaitan dengan masalah yang akan diselesaikan.

Metode Prototype

Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang merupakan teknik dalam pengembangan suatu sistem dengan *prototype* sebagai media dalam menggambar sebuah sistem sehingga klien memiliki gambaran mengenai sistem yang dikembangkan oleh pengembang. Alasan menggunakan metode *prototype* ini untuk memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat. Terdapat tahapan proses dari metode *prototype* sebagai berikut (Rosa dan Shalahuddin, 2018).



Gambar 1. Metode Prototipe

Mendengarkan Pelanggan

Pada tahapan ini pengembang melakukan pengumpulan kebutuhan sistem pengguna dengan tujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh

pengguna. Pada proses ini pengembang memperoleh informasi melalui diskusi secara langsung.

Membangun atau Memperbaiki Mock-Up

Setelah mendapatkan hasil analisis dari tahapan pertama, selanjutnya pengembang membuat program *prototype* yang memberikan gambaran kepada pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan, biasanya dengan memberikan tampilan simulasi alur perangkat lunak agar tampak seperti sistem yang sudah jadi.

Menguji Program

Pada tahapan ini, dilakukan pengujian *prototype* yang sudah dibuat, kemudian akan dievaluasi oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jika *prototype* sudah sesuai maka sistem akan berlanjut untuk diselesaikan. Namun, jika masih belum akan kembali ke tahapan pertama.

HASIL & PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa rancangan sistem informasi berbasis website. Adapun website ini akan digunakan untuk mempermudah proses reservasi kunjungan museum, dengan adanya website maka pengunjung dapat melakukan reservasi secara online. Perancangan dan pengembangan sistem informasi reservasi museum ini menggunakan tools Winter CMS yang merupakan *Content Management System* yang menggunakan framework laravel.

Tampilan Halaman *User Website*

Halaman *Homepage*



Gambar 2. Halaman Homepage 1

Halaman depan *website user* pengunjung yang memiliki 5 menu pada navbar yaitu menu beranda, berita, koleksi, reservasi, dan tentang kami. Kemudian dilengkapi dengan fitur pencarian yang dapat digunakan untuk mencari kebutuhan user pengunjung terkait museum seperti mencari informasi terkait pameran, koleksi, kegiatan, berita, dan lain – lain.



Gambar 3. Halaman Homepage 2

Pada bagian *body website* terdapat *slider* yang berisikan foto dari museum, kemudian dilengkapi juga dengan 6 sub menu yaitu Info Kunjungan, *Virtual Tour*, *Exhibition*, Berita Kegiatan, serta Protokol Kesehatan. Masing – masing dari sub menu tersebut tentunya disesuaikan dengan hasil dari analisis kebutuhan dari *user*. Dengan adanya sub menu tersebut dapat mempermudah *user* untuk mengetahui hal – hal terkait museum tanpa harus datang ke museum.



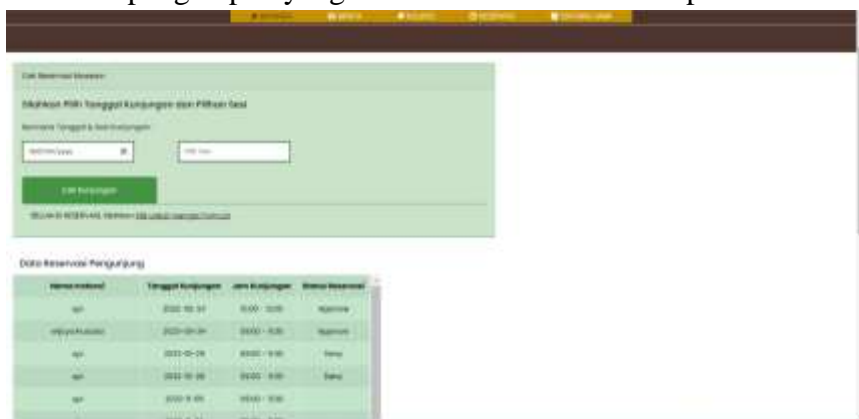
Gambar 4. Halaman Homepage 2

Pada bagian *footer website* terdapat beberapa informasi terkait museum tanah dan pertanian yaitu deskripsi singkat terkait museum tanah dan pertanian, lokasi alamat museum yang terhubung dengan *google maps*, portal kementerian yang terhubung dengan portal kementerian pertanian dan portal perpustakaan kementan, dan tautan museum tanah dan pertanian yang berisi kontak dan sosial media dari museum yang dapat dihubungi yaitu facebook, instagram, youtube, whatsapp, dan email.



Gambar 5. Dropdown Reservasi

Pada halaman *homepage* bagian menu reservasi terdapat *dropdown* atau menu pilihan yang dapat dipilih oleh *user*, yaitu menu reservasi museum, reservasi ruang rapat, dan reservasi penginapan. *User* dapat memilih menu sesuai dengan kebutuhan. Reservasi museum berfungsi untuk user pengunjung yang menginginkan kunjungan museum secara berkelompok baik dari instansi ataupun organisasi. Reservasi ruang rapat berfungsi untuk memesan fasilitas ruang rapat yang ada di museum tanah dan pertanian. Reservasi penginapan berfungsi untuk memesan fasilitas penginapan yang ada di museum tanah dan pertanian.



Gambar 6. Halaman Reservasi Museum

Pada menu halaman reservasi museum ditampilkan fitur untuk mengecek ketersediaan tanggal dan sesi museum, jika tanggal dan sesi yang dimasukkan sudah tidak tersedia maka *user* akan diminta untuk memasukkan kembali tanggal dan sesi yang lain sampai menemukan tanggal dan sesi yang tersedia. Kemudian terdapat tabel yang menampilkan reservasi – reservasi kunjungan yang sudah dilakukan oleh *user* lain. Tabel ini berfungsi agar *user* pengunjung dapat melihat status kunjungan apakah disetujui atau ditolak. Tabel dapat di cek oleh *user* secara berkala untuk dapat melihat status reservasi.



Gambar 7. Halaman Formulir Reservasi

Pada halaman formulir reservasi ini menampilkan formulir yang perlu diisi oleh user pengunjung, formulir yang terdiri dari nama pemohon, nama institusi, email, nomor hp, alamat institusi, jumlah peserta, tanggal, jam kunjungan, surat

kunjungan, status vaksinasi, dan pesan. Kemudian setelah *user* mengisi formulir dengan lengkap maka *user* dapat menekan submit kemudian dapat kembali mengecek pada tabel yang ada pada halaman reservasi museum untuk memastikan reservasi yang ditujukan sudah masuk ke dalam sistem.

Halaman Tampilan Admin Website



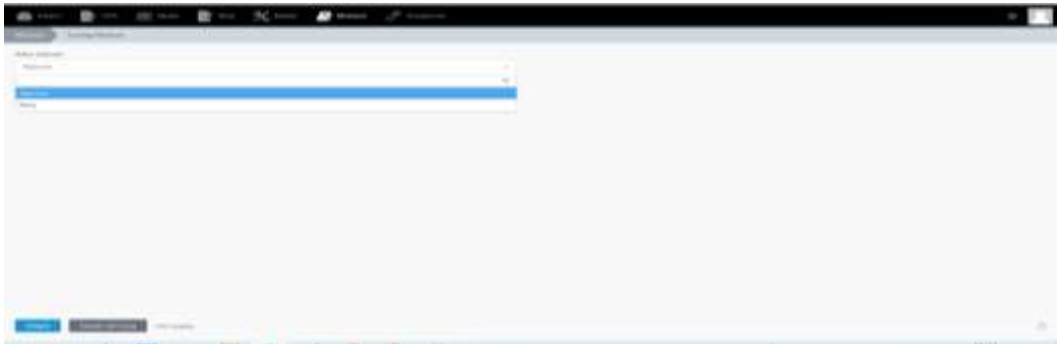
Gambar 8. Halaman Admin

Pada halaman admin menampilkan sub menu berupa laman, bagian, tata letak, aset, dan komponen. Pada halaman ini admin dapat mengelola kebutuhan website yaitu admin dapat mengubah, menambah, menghapus berbagai item atau informasi yang terdapat dalam website. Pengembangan website museum tanah dan pertanian ini menggunakan *tools* Winter CMS sehingga pengembang dapat mengembangkan halaman user dan halaman admin dalam satu program dengan menggunakan *tools* ini.



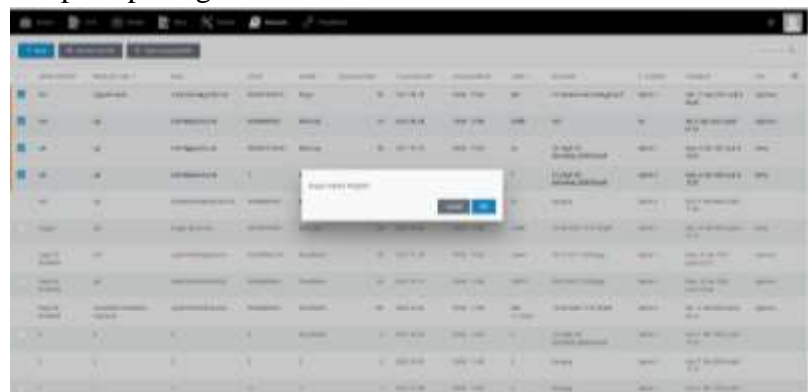
Gambar 9. Halaman Daftar Reservasi Museum

Pada halaman ini admin dapat melihat secara keseluruhan reservasi yang masuk pada sistem. Admin dapat melihat data diri yang sudah dimasukkan oleh user, kemudian admin dapat mengecek kembali tanggal dan jam kunjungan apakah tersedia atau tidak. Admin akan berkoordinasi dengan *tour guide* museum terkait tanggal dan jam kunjungan, jika *tour guide* bersedia dan menyetujui maka admin akan memberikan respon status reservasi 'approve'. Namun jika *tour guide* tidak tersedia maka admin akan memberikan status reservasi 'deny' dan akan menghubungi *user* melalui nomor telepon atau email yang sudah dimasukkan oleh *user* sebagai pemberitahuan bahwa status reservasi ditolak sehingga *user* dapat kembali menentukan dan mengisi formulir dengan tanggal dan jam reservasi yang baru.



Gambar 10. Halaman *Approval* Reservasi Museum

Pada halaman ini admin akan memberikan status reservasi dengan mengklik daftar reservasi yang ingin diberikan status, kemudian halaman admin akan menampilkan tampilan seperti pada gambar 10. Terdapat dua pilihan status yaitu disetujui '*approve*' dan ditolak '*deny*'. Setelah menentukan status reservasinya maka admin dapat klik tombol simpan dan tutup. Kemudian jika sudah maka status reservasi akan otomatis ada pada tabel daftar reservasi yang ada pada halaman tampilan *user* seperti pada gambar 6.



Gambar 11. Halaman Daftar Reservasi Museum

Pada halaman daftar reservasi museum memiliki fitur hapus yang dapat digunakan oleh admin jika daftar reservasi sudah tidak dibutuhkan lagi seperti reservasi yang batas waktunya sudah terhitung lama maka admin dapat memilih daftar reservasi yang ingin dihapus kemudian mengklik tombol hapus yang terpilih, admin harus memastikan daftar yang akan dihapus merupakan daftar yang memang sudah tidak digunakan kembali. Dengan mengklik tombol hapus yang terpilih kemudian ok maka daftar yang terpilih tadi akan terhapus. Namun data tersebut hanya terhapus pada sistem halaman admin saja karena akan tersimpan didalam database *mysql*.

KESIMPULAN

Penelitian yang sudah dilakukan menghasilkan rancangan sistem informasi reservasi museum berbasis website yang digunakan pada museum tanah dan pertanian. Dengan menggunakan *Winter CMS* yang menggunakan bahasa

pemrograman berupa html, css, javascript, bootstrap, dan laravel yang menggunakan teknik MVC (*Model, View, Controller*)

Dengan adanya rancangan sistem ini maka dapat memberikan keluasaan informasi terkait museum tanah dan pertanian, memberikan kemudahan untuk pengunjung dalam melakukan reservasi kunjungan museum secara berkelompok, memudahkan sistem manajemen museum, memberikan pelayanan informasi fasilitas yang ada pada museum tamah dan pertanian secara lengkap kepada pengunjung secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariantini, M. S., & Fittryani, Y. P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Reservasi Pakaian Adat Bali Berbasis Website (Studi Kasus: Bali Klasik Wedding Organizer). *J. Teknol. Inf. dan Komput*, 5(2), 187-195.
- Aprillia, C. A., Astuti, E. S., & Dewantara, R. Y. (2017). *Analisis sistem informasi reservasi hotel (studi pada sistem informasi reservasi dewarna hotel letjen sutoyo malang)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Maita, I., & Adawiyah, A. (2017). Sistem Informasi Reservasi Online Pada Guest House Uin Suska Riau Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 85-96.
- Maita, I., & Adawiyah, A. (2017). Sistem Informasi Reservasi Online Pada Guest House Uin Suska Riau Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 85-96.
- Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(2), 94-101.
- Nurajizah, S. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. *SNIT 2015*, 1(1), 213-218.
- Sahfitri, V. (2020). Perancangan sistem reservasi dan promosi hotel berbasis website. *J Inform*, 20(1), 54-66.
- Sari, N. P., Kurniadi, D., & Irfan, D. (2018). Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Negeri Padang Berbasis Framework Laravel. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 6(2), 1-8.
- Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 15-21.
- Siswidiyanto, S., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(1), 16-23.