

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOLEKSI MUSEUM BERBASIS WEB (STUDI KASUS MUSEUM NEGERI PROVINSI LAMPUNG)

Nanang Istiawan¹, Nuralia²

Universitas Teknokrat Indonesia¹

Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan HAM²

nanangistiawan@gmail.com

Received: (1 Maret 2021) **Accepted:** (15 Maret 2021) **Published:** (30 Maret 2021)

Abstract

The Lampung Museum is one of the technical implementation units for the cultural area of Lampung Province which has the task of collecting, researching, caring for and making it an exhibition of cultural objects for the purposes of education, research and recreation / tourism. The Lampung Museum is still standing and used as a tourist attraction for the public who want to see the collections in the Lampung Museum. The Lampung Museum is a storage place for historical evidence of human civilization and its natural environment. The museum collection management information system uses the UML (Unified Modeling Language) system design method and the programming language used is PHP, HTML 5 and MySQL as a database, so that it can provide convenience in recording and managing collections in the Lampung Museum. Museum collection management information system, will provide more complete information about all collections and information related to the Lampung museum. The test results with the sample test case above where in the test using the Black Box method. It can be concluded that the Museum Collection Management Information System software at the Lampung Museum is free from syntax errors and functionally produces results that are 100% as expected.

Keywords: *Blackbox Testing, Collections, Museum, Management Information Systems.*

Abstrak

Museum Lampung adalah salah satu unit pelaksana teknis daerah kebudayaan Provinsi Lampung yang mempunyai tugas-tugas mengumpulkan, meneliti, merawat dan menjadikannya pameran benda-benda budaya untuk tujuan pendidikan, penelitian dan rekreasi/pariwisata. Museum Lampung sampai saat ini masih berdiri dan dijadikan objek wisata untuk umum yang ingin melihat koleksi-koleksi yang ada di Museum Lampung. Museum Lampung merupakan tempat penyimpanan bukti-bukti sejarah peradaban manusia dan lingkungan alamnya. Sistem informasi manajemen koleksi museum dengan menggunakan metode perancangan sistem UML (*Unified Modeling Language*) dan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, HTML 5 dan MySQL sebagai database, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam mendata dan mengelola koleksi yang ada di museum lampung. Sistem informasi manajemen koleksi museum, akan memberikan informasi yang lebih lengkap tentang seluruh koleksi dan informasi yang terkait dengan museum lampung. Hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dimana dalam pengujiannya menggunakan metode *Black Box*. dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Koleksi Museum pada Museum Lampung ini bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil 100% yang sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: *Blackbox Testing, Koleksi Museum, Sistem Informasi Manajemen.*

To cite this article:

Nanang Istiawan, Nuralia. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOLEKSI MUSEUM BERBASIS WEB (STUDI KASUS MUSEUM NEGERI PROVINSI LAMPUNG). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(2) No(1), 102-109.

PENDAHULUAN

Museum Lampung adalah salah satu unit pelaksana teknis daerah kebudayaan Provinsi Lampung yang mempunyai tugas-tugas mengumpulkan, meneliti, merawat dan menjadikannya pameran benda-benda budaya untuk tujuan pendidikan, penelitian dan rekreasi/pariwisata. Museum Lampung sampai saat ini masih berdiri dan dijadikan objek wisata untuk umum yang ingin melihat koleksi-koleksi yang ada di Museum Lampung. Museum Lampung merupakan tempat penyimpanan bukti-bukti sejarah peradaban manusia dan lingkungan alamnya. Koleksi yang ada di Museum Lampung sendiri berjumlah 4.747 koleksi yang terbagi menjadi 10 jenis koleksi antara lain : Arkeologika, Biologika, Etnografika, Filologika, Geologika, Historika, Kramologika, Numismatika atau Heraldika, Seni Rupa dan Teknologika. Sampai saat ini koleksi-koleksi museum lampung masih ada dan diperuntukan untuk masyarakat umum yang ingin mengetahui peninggalan sejarah yang ada di Provinsi Lampung. Menurut Alexander (2007), Museum adalah institusi yang peduli akan pelestarian koleksi artefak dan benda ilmiah, seni, budaya dan benda sejarah penting lainnya yang dapat dilihat oleh *public* melalui pameran baik secara permanen maupun sementara. Untuk memamerkan semua koleksi yang ada di museum lampung yang berjumlah 4.747 koleksi maka di perlukan tempat yang luas, karena keterbatasan ruang pameran yang ada di museum lampung maka sebagian koleksi tidak dapat di pameran.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, hal ini ditandai dengan semakin luas dan beragamnya penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bidang (Darwis et al., 2020; Rahmanto & Utama, 2018). Salah satu kegunaan dari teknologi informasi adalah sebagai media penyebaran informasi melalui teknologi komputer yang kita kenal dengan nama internet (Kumala et al., 2020; Suri & Puspaningrum, 2020). Intenet sudah menjadi bagian dari pendukung dalam berbagai keperluan. Oleh karena itu diperlukan sebuah website untuk menginformasikan Museum Lampung kepada masyarakat umum (Aldino et al., 2021). Museum Lampung terletak cukup strategis untuk diakses akan tetapi museum ini kurang diminati pengunjung salah satunya wisatawan asing karena mungkin kurangnya media promosi dan daya tarik untuk meningkatkan minat wisatawan datang berkunjung. Oleh karena itu diperlukan *website* koleksi untuk Museum Lampung. Hal ini perlu dilakukan karena sebagai salah satu langkah media promosi untuk menyebarkan informasi yang ada di Museum Lampung serta menarik minat masyarakat luas untuk menambah wawasan terhadap peninggalan sejarah yang ada khususnya di Museum Lampung yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja (Nurmanto & Gunawan, 2020; Putra, 2020; Setiawan et al., 2018).

TELAAH PUSTAKA

Perancangan

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014) perancangan sistem adalah : “suatu upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara *implisit* atau *eksplisit* dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses design dari segi biaya, waktu, dan perangkat disebut sebagai perancangan sistem”.

Menurut Jogiyanto (2014) perancangan sistem adalah : “sebuah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau sebuah pengaturan beberapa elemen yang terpisah dari sebuah satu kesatuan yang utuh dapat didefinisikan sebuah perancangan *system*”.

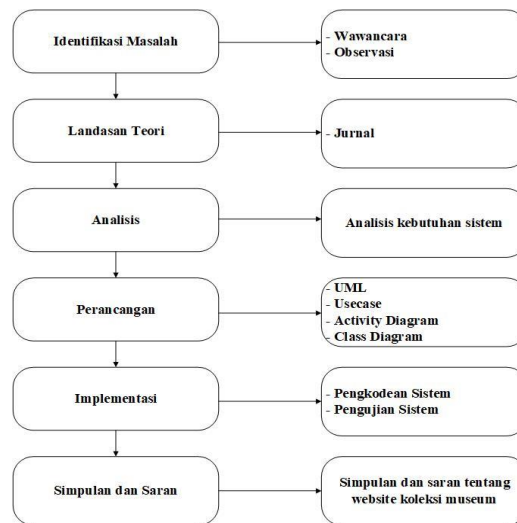
Manajemen

Menurut Sudarwan dan Yunan Danim (2010) mengemukakan bahwa : Manajemen sebagai sebuah proses yang khas, yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan dan pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia serta sumber-sumber lain untuk mencapai tujuan tertentu.

METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan gambaran jalannya penelitian, sehingga dari tahapan ini nantinya akan tergambar jelas apa yang akan dilakukan penelitian ini (Budiman et al., 2019; Nugroho et al., 2021), tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

1. Pengamatan (*Observation*)

Metode pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif (Napianto et al., 2017). Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dengan peninjauan langsung ke Museum Lampung.

2. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)

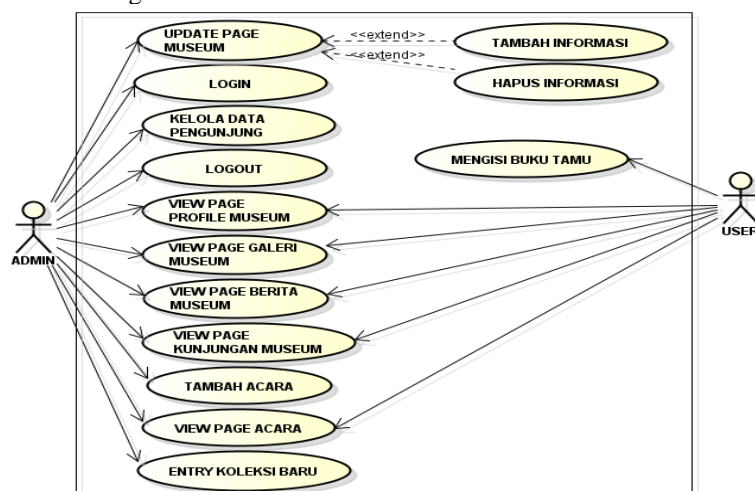
Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui sumber – sumber bacaan yang terkait dengan data yang dibutuhkan, sehingga penulis dapat menganalisis data yang disusun dalam menunjang proses penelitian (Rahmanto et al., 2020).

3. Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara adalah suatu model data dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait dari Museum Lampung.

Usecase Diagram

Untuk mengetahui *use case* diagram sistem informasi manajemen koleksi museum studi kasus Museum Lampung dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



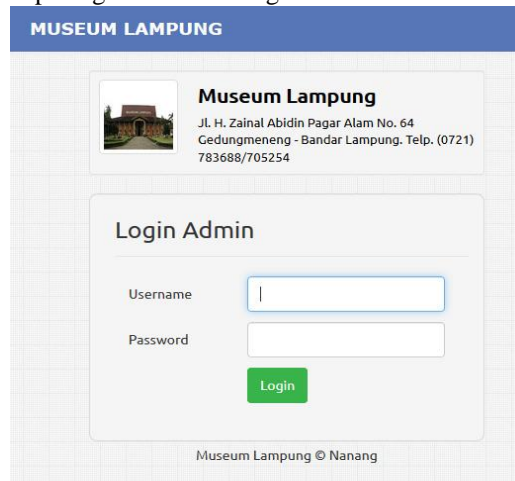
Gambar 2 Use Case Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan sistem informasi koleksi museum pada Museum Lampung secara online akan digunakan oleh Admin Museum dan pengunjung. Sistem yang akan diterapkan akan meningkatkan kinerja karena sistem yang baru tidak perlu mengharuskan pengunjung datang secara langsung ke museum. Selain itu sistem yang baru bersifat *realtime*, sehingga dapat diakses kapan saja (Setiawansyah et al., 2020; Surahman et al., 2020).

Implementasi Halaman Login

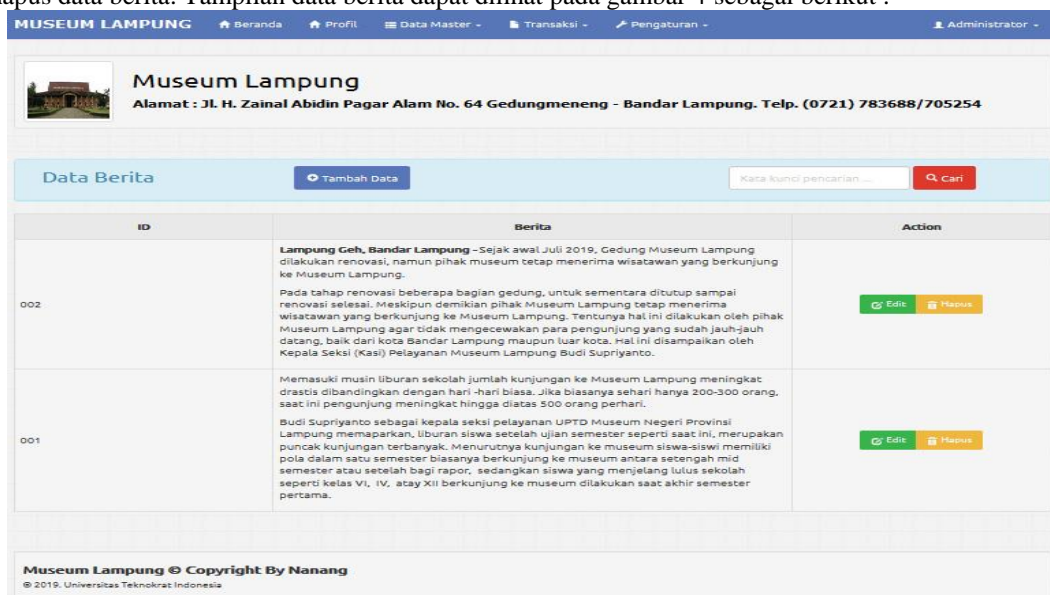
Tampilan *login* berfungsi sebagai pembatas hak akses dari perangkat lunak ini, masukan *username* pada *field username* dan *password* pada *field password* kemudian klik tombol *login* untuk dapat mengakses *website*. Tampilan input login dapat dilihat pada gambar 4.1 sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Implementasi Halaman Berita

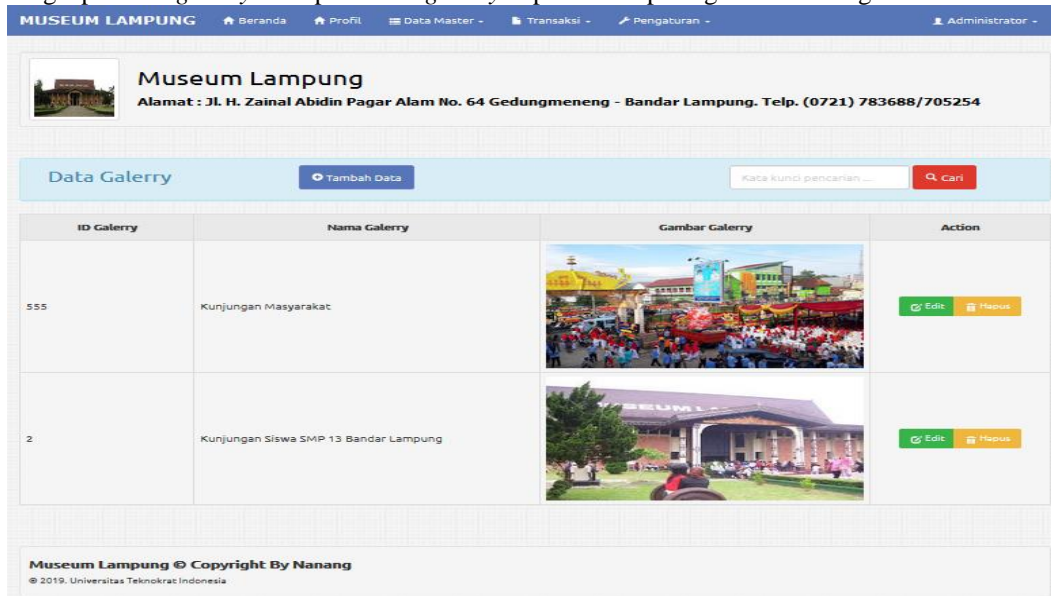
halaman menu data berita dalam *website* ini merupakan tampilan menu data berita yang berfungsi untuk menambah data berita, mengedit data berita dan menghapus data berita dengan cara mengklik tombol tambah data untuk menambah data berita, mengklik tombol edit untuk mengedit data berita dan mengklik tombol hapus untuk menghapus data berita. Tampilan data berita dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Halaman Berita

Implementasi Halaman Galerry

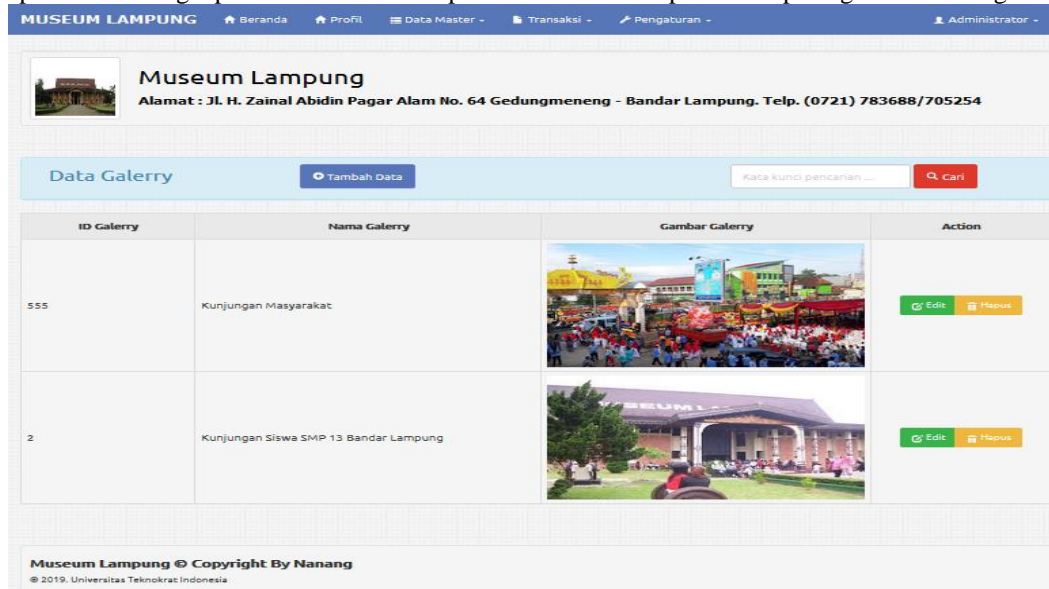
halaman menu data *gallery* dalam *website* ini merupakan tampilan menu data *gallery* yang berfungsi untuk menambah data *gallery*, mengedit data *gallery* dan menghapus data *gallery* dengan cara mengklik tombol tambah data untuk menambah data *gallery*, mengklik tombol edit untuk mengedit data *gallery* dan mengklik tombol hapus untuk menghapus data *gallery*. Tampilan data *gallery* dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Galerry

Implementasi Halaman Koleksi

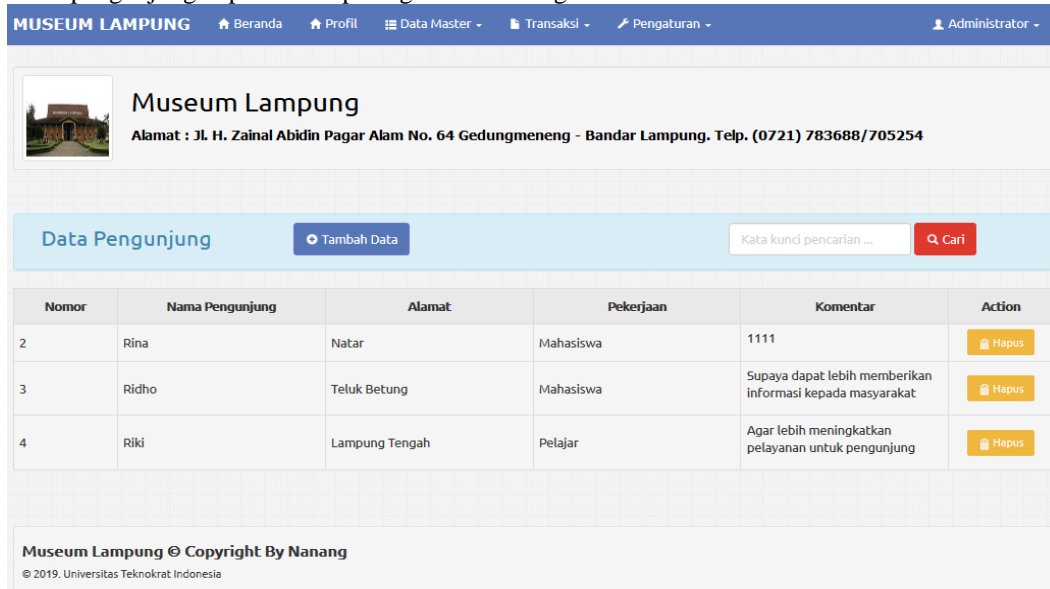
halaman menu data koleksi dalam *website* ini merupakan tampilan menu data koleksi yang berfungsi untuk menambah data koleksi, mengedit data koleksi dan menghapus data koleksi dengan cara mengklik tombol tambah data untuk menambah data koleksi, mengklik tombol edit untuk mengedit data koleksi dan mengklik tombol hapus untuk menghapus data koleksi. Tampilan data koleksi dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut



Gambar 6. Tampilan Halaman Koleksi

Implementasi Halaman Pengunjung

halaman menu data pengunjung dalam *website* ini merupakan tampilan menu data pengunjung yang berfungsi untuk menambah data pengunjung dan menghapus data pengunjung dengan cara mengklik tombol tambah data untuk menambah data pengunjung dan mengklik tombol hapus untuk menghapus data pengunjung. Tampilan data pengunjung dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengunjung

Pengujian Sistem

Pengujian program ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* Berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi yang di buat (Darwis et al., 2019; Kumala et al., 2020). Pengujian *website* Sistem Informasi Koleksi Museum pada Museum Lampung terdiri dari :

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

| Kasus dan Hasil Uji | | | |
|------------------------------------|---|--|--|
| Data Masukan | Data yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| <i>Username</i> <i>Password</i> | <i>Username</i> benar <i>Password</i> benar | Menampilkan Menu Utama | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Berita | ID Berita Nama Berita | Tampil Pesan Tersimpan ke data Berita | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Informasi | ID Informasi Nama Informasi | Tampil Pesan Tersimpan ke data Informasi | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Koleksi | ID Koleksi Nama Koleksi Nama Kategori Gambar | Tampil pesan tersimpan ke data Koleksi | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| Mengolah Data Kategori | ID Kategori Nama Kategori | Tampil pesan tersimpan ke data Kategori | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Gallery | ID Gallery Nama Gallery | Tampil pesan tersimpan ke data Gallery | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Event | ID Event Nama Event | Tampil pesan tersimpan ke data Event | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |
| Mengolah Data Pengunjung | Nomor Nama Pengunjung Pekerjaan Komentar | Tampil pesan tersimpan ke data Pengunjung | [<input checked="" type="checkbox"/>] Sukses [<input type="checkbox"/>] Gagal |

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dimana dalam pengujiannya menggunakan metode *Black Box*. dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen Koleksi Museum pada Museum Lampung ini bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil 100% yang sesuai dengan yang diharapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang perancangan sistem informasi manajemen koleksi museum berbasis web (studi kasus museum negeri provinsi lampung) dapat diambil kesimpulan yaitu Telah dibangun sistem informasi manajemen koleksi museum dengan menggunakan metode perancangan sistem UML (*Unified Modeling Language*) dan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, HTML 5 dan MySQL sebagai database, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam mendata dan mengelola koleksi yang ada di museum lampung. Sistem informasi manajemen koleksi museum, akan memberikan informasi yang lebih lengkap tentang seluruh koleksi dan informasi yang terkait dengan museum lampung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan doa kepada Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.BA. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dr.H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
3. Ibu Rusliyawati, S. Kom., M.TI. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038.
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Darwis, D., Ferico Octaviansyah, A., Sulistiani, H., & Putra, R. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 159–170.
- Darwis, D., Pasaribu, A. F., & Surahman, A. (2019). Sistem Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Resmi Menggunakan Teknik Pengolahan Suara dan Pemrosesan Bahasa Alami. *Jurnal Teknoinfo*, 13(2), 71–77.
- Kumala, N. K. R., Puspaningrum, A. S., & Setiawansyah, S. (2020). E-DELIVERY MAKANAN BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: OKONOMIX KEDATON BANDAR LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 105–110.

- Napianto, R., Utami, E., & Sudarmawan, S. (2017). VIRTUAL PRIVATE NETWORK (VPN) PADA SISTEM OPERASI WINDOWS SERVER SEBAGAI SISTEM PENGIRIMAN DATA PERUSAHAAN MELALUI JARINGAN PUBLIK (STUDI KASUS: JARINGAN TOMATO DIGITAL PRINTING). *Respati*, 7(20).
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Rusliyawati, R., Alita, D., & Handika, H. (2021). Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 328–336.
- Nurmanto, D., & Gunawan, R. D. (2020). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY DALAM APLIKASI MAGIC BOOK PENGENALAN PROFESI UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI. 1(1), 36–42.
- Putra, A. D. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE UNTUK USAHA PENJUALAN HELM. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24.
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *JDMSI*, 1(3), 19–25.
- Rahmanto, Y., & Utama, R. Y. (2018). Penerapan Teknologi Web3D Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Gerakan Dasar Silat. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 7–14.
<http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/593>
- Setiawan, D., Rosandi, I. S., Putra, M. P. K., & Darmawan, S. (2018). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*.
- Setiawansyah, Sulistiani, H., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus : CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT*, 6(1), 50–56.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). *Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace*.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERITA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.