

Sistem Informasi Online Pengolahan Project pada Yayasan Orangutan Sumatera Lestari

Online Project Processing Information System at the Foundation Sumatran Orangutan Lestari

¹Muhammad Fathur Rahman*, ²Muhammad Irwan Padli Nasution,

^{1,2}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Jalan Lap.Golf, Kp.Tengah Kec.Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara, Indonesia 20353

*e-mail: muhftrr.project@gmail.com

(received: 19 April 2023, revised: 24 April 2023, accepted: 2 Mei 2023)

Abstrak

Sistem Informasi Online Pengolahan Project Pada Yayasan Orangutan Sumatra Lestari (YOSL-OIC) ini tentunya berbasis website merupakan suatu sistem informasi laporan project yang dilakukan secara online yang memungkinkan pengguna untuk mengakses data secara real-time dan dapat membuat keputusan yang tepat dalam waktu yang singkat dan juga mempermudah industri untuk mengelola dan mengerjakan proyek secara terencana, terkendali, analitis, dan berkelanjutan. Industri juga harus dapat mengontrol bagaimana kegiatan proyek dilakukan. Pada YOSL-OIC, Sistem informasi pemrosesan data sedang dievaluasi secara semi-manual, yang tidak efisien baik dari segi waktu maupun akurasi. Tujuan menyeluruh studi ini adalah untuk menciptakan sistem data berbasis web yang merampingkan pengumpulan dan pemrosesan data dan dapat diakses dari lokasi mana pun, di antara manfaat lainnya. Aplikasi yang terbentuk meliputi data kerja yang menunjukkan fitur-fitur seperti pengumpulan gambar-gambar dan video selama kegiatan, daftar-daftar donor,serta dapat melakukan input project melalui website tersebut secara langsung tanpa melalui software seperti Ms.Word ataupun bagian Office lainnya dan beberapa lainnya. Karyawan dapat dengan cepat dan mudah menyimpan volume data yang sangat besar, menghasilkan laporan komprehensif, dan menjamin keamanan informasi proyek yang sensitif dengan bantuan program ini.

Kata kunci: Project, Sistem, YOSL-OIC, Website, Software dan Office.

Abstract

The Online Project Processing Information System at the Sumatra Lestari Orangutan Foundation (YOSL-OIC) is of course website-based, which is a project report information system that is carried out online that allows users to access data in real-time and can make the right decisions in a short time and it also makes it easier for the industry to manage and work on projects in a planned, controlled, analytical and sustainable manner. Industry must also be able to control how project activities are carried out. At YOSL-OIC, Data processing information systems are being evaluated in a semi-manual fashion, which is inefficient in terms of both time and accuracy. The study's overarching goal is to create a web-based data system that streamlines data collecting and processing and can be accessed from any location, among other benefits. The application that is formed includes work data that shows features such as collecting pictures and videos during activities, lists of donors, and can input projects through the website directly without going through software such as Ms.Word or other Office parts and several others. Employees may quickly and easily save enormous volumes of data, generate comprehensive reports, and guarantee the safety of sensitive project information with the help of this program.

Keywords: Project, System, YOSL-OIC, Website, Software and Office.

1 Pendahuluan

Proses kehidupan dalam menghadapi dan berperan sebagai pioneer dari era perkembangan zaman tentunya peran pendidikan tinggi merupakan hal yang sangat penting dan pada pada saat ini dapat juga disebut sebagai era digital, Informasi merupakan kebutuhan sekaligus komoditas di era digital saat ini, yang juga dikenal sebagai “era informasi” [1]. Penggunaan internet telah meroket selama dekade terakhir. Tentu itu merupakan hal wajar dalam berlansungnya proses perkembangan [2], oleh karena itu peristiwa berkembangnya suatu teknologi merupakan hal yang terjadi begitu cepat dari waktu ke waktu dan berdampak signifikan terhadap berbagai efisiensi dan kegiatan operasional kita di suatu industri atau entitas menjadi sangat penting, khususnya dalam bidang ilmu bagaimana kemajuan teknologi berkembang. Sekitar pertengahan abad ke-20, teknologi informasi baru diperkenalkan ke tempat kerja di seluruh dunia dalam bentuk telepon otomatis, perekam telegram, teleks, mesin tik listrik, mesin duplikator, mesin penjumlahan, tabulator, dan peralatan pengolah data[3], dan Untuk mengolah, mengolah, dan menganalisis data guna menyediakan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas, dan benar, teknologi informasi ini telah digunakan secara luas. Dan Salah satu teknologi yang paling trend dan hampir semua aspek menggunakannya pada saat ini adalah Teknologi Informasi [4], banyak organisasi atau perusahaan yang sudah mengimplementasikan sistem informasi online sebagai bagian dari strategi bisnis mereka, oleh karena itu dalam project pengembangan sistem informasi online, perlu dilakukan tahap analisis yang komprehensif untuk menentukan pengguna, desain yang tepat untuk mengembangkan sistem, implementasi yang sesuai dengan standar teknologi, dan evaluasi secara berkala untuk memastikan sistem yang nanti akan mendukung bentuk kinerja dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik apalagi, Pada era digital saat ini, keamanan data merupakan sesesuatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan[5], dikarenakan Seperti yang dikatakan oleh definisi informasi, “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bernilai dan relevan bagi orang yang menerimanya.” Informasi berasal dari data. Dikarena foto digital makin banyak digunakan untuk komunikasi dan dokumentasi secara informal dan formal, menjaga privasi data yang dikandungnya adalah hal yang sangat penting [6].

Sistem data merupakan salah satu hasil dari kemajuan teknologi. Baik dalam rasio besar maupun kecil, kontribusi sistem data terhadap suatu institusi menjadi sangat signifikan. Teknologi informasi digunakan sebagai sarana untuk mengendalikan penyebaran pengetahuan di antara para pekerja di industri yang sama dan mengurangi jumlah kesalahan. yang terjadi antar pelanggan [7]. Salah satu dari banyak metode yang digunakan administrator untuk memperkirakan perputaran karyawan adalah teknologi data berbasis web [8]. Untuk mempersiapkan kemungkinan keluarnya karyawan, banyak perusahaan sekarang menggunakan alat TI berbasis web [9]. Dalam proses pengumpulan suatu data menjadi bentuk informasi yang tepat karyawan dan user yang berperan sebagai pelaku dari sistem perusahaan tentu membutuhkan sebuah analisis pekerjaan yang baik, Tujuan melakukan analisis pekerjaan adalah untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang tugas itu dan kondisi di mana tugas itu harus dilakukan [10].

Salah satunya perusahaan atau instansi yang bergerak di bidang lembaga swadaya masyarakat yaitu Pusat Informasi Orangutan Sumatra Abadi (YOSL-OIC). Pusat Informasi Orangutan Sumatra Abadi (YOSL-OIC) berkomitmen untuk menjaga orangutan Sumatra dan lingkungan alamnya. Pusat Informasi Orangutan Sumatra Abadi Yayasan Orangutan (YOSL-OIC) mempromosikan kesadaran publik tentang penderitaan dan nilai spesies yang terancam punah ini dan habitatnya yang unik memberdayakan penduduk setempat yang tinggal di dekat habitat orangutan terakhir untuk bekerja menuju masa depan yang lebih berkelanjutan bagi hutan mereka melalui program pendidikan akar rumput. YOSL-OIC didirikan pada tahun 2001 oleh sekelompok konservasionis Indonesia yang berada di Medan untuk mempromosikan kesadaran akan isu-isu lingkungan dan konservasi orangutan di antara masyarakat lokal yang tinggal di Sumatra Utara dan Aceh. Ini adalah program inovatif yang mendukung pendidikan lingkungan dan perlindungan orangutan melalui partisipasi dan pemberdayaan masyarakat setempat. Hal ini juga dirancang untuk mendukung pembangunan lingkungan yang berkelanjutan di wilayah tersebut. Hal ini terutama dicapai dengan meningkatkan kesadaran tentang orangutan dan pentingnya lingkungan mereka dan dengan mendirikan proyek-proyek berbasis masyarakat praktis dan program pelatihan pendidikan.

Dengan berbagai bentuk perkembangan dan berjalannya waktu dan teknologi terus berkembang pesat, sebuah perusahaan tentunya akan berbenah secara terus menerus untuk mencapai kualitas yang lebih baik kedepannya, dalam proses pembenahan tentunya tidak luput dari permasalahan-permasalahan yang timbul seiring dengan proses yang terus berlanjut. Tentunya terdapat permasalahan pada di YOSL-OIC yang menyebabkan terjadinya proses penelitian adalah terdapat kendala pada proses kegiatan pengumpulan data yang bersifat penting pada perusahaan dan terkendala dalam kapasitas penyimpanan laporan kegiatan (project) sangat tidak efektif dan efisien serta keamanan yang tergolong rendah. Di mana pada proses pengumpulan data kegiatan pada saat ini hanya berbentuk file-file yang telah diketik sesuai dengan bagian struktur masing-masing yang nantinya akan dikirimkan kepada masing-masing manager melalui email dan diteruskan kepada pihak admin untuk proses seleksi file apabila terdapat kesalahan pada file tersebut di-edit melalui admin dan ruang penyimpanan seluruh kegiatan hanya di simpan di email admin tentunya dalam proses penyimpanan dari sebuah email memiliki kapasitas penyimpanan yang terbatas, dan seluruh pegawai yang terlibat dalam pembuatan file-file data kegiatan, mengalami kendala apabila dalam proses pembuatan file dan sedang berada dalam kegiatan lapangan terjadi kesulitan yang menurut mereka kurang efisien dalam proses pembuatannya. Jadi dalam kegiatan pengumpulan data ketika pihak direktur executive meminta laporan perdivisi atau perbidang, masing-masing manager mengirimkan file tersebut ke email direktur melalui email admin ataupun email pribadi yang tentunya hal ini bersifat tidak profesional ataupun modern dalam golongan perusahaan yang tergolong besar. Sehingga pengumpulan Informasi ini sangat memakan waktu dan tidak nyaman. Penyimpanan laporan-laporan tersebut juga sangat tidak akurat dan terlindungi dimana mengingat email sendiri mempunyai batas penyimpanan. Akibatnya, kami membutuhkan metode pengumpulan Work Information Activity Information dan mengkomunikasikannya kepada manajemen melalui perancangan dan pemilihan pengaturan yang baik agar dapat terus memantau pekerjaan setiap karyawan sepanjang hari.

Yayasan Orangutan Sumatra Lestari–Orangutan Information Center (YOSL-OIC) dalam permasalahan yang terdapat tentunya ini memerlukan pemecahan masalah yaitu memerlukan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis online yang dapat dijadikan wadah pengumpulan laporan serta pengolahan data project yang dapat memudahkan seluruh pihak yang terlibat dalam perusahaan tersebut. Dan dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pekerjaan karyawan setiap harinya, untuk mengelola laporan project dan dengan diputuskannya sistem tersebut terbentuklah keputusan dengan dibuatnya sistem informasi berbasis online Dalam hal ini Orangutan Information Center (YOSL-OIC) dari Yayasan Orangutan Sumatra Lestari, mengingat Internet merupakan salah satu komponen masyarakat modern yang paling banyak ditemukan [11].

Dengan rumusan masalah yang telah ditemui yaitu pembuatan Sistem Informasi Project pada Yayasan Orangutan Sumatra Lestari–Orangutan Information Center (YOSL-OIC) yang bersifat online tentu tujuan ini yang sangat diharapkan oleh seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan data perusahaan, website sistem informasi project ini bertujuan agar terdapatnya keamanan data perusahaan, kapasitas penyimpanan yang bersifat *unlimited*, memudahkan karyawan melakukan proses input data, edit data, delete data secara efisien dan dimana saja tanpa melibatkan admin dalam prosesnya.

2 Tinjauan Literatur

Pada bagian penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Baydhowi dan Widya Apriliah dengan judul “Sistem Informasi Project Management BSD Division Pada PT. Wahana Ciptasinatria Jakarta-Bekasi” dengan kesimpulan yang diambil bahwa Sistem informasi project yang diteliti oleh Muhammad Baydhowi dan Widya Apriliah tentunya menggunakan metode pengembangan sistem “Waterfall” Model waterfall merupakan sebuah model yang bersifat terstruktur dan berurut dalam pengembangan sistem [12], dengan hasil penelitian bahwa dengan adanya sistem informasi tersebut, dapat menjadi solusi dalam peningkatan kinerja dan pemecahan masalah dalam pencatatan dan pengolahan data project.

Pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Budi Nugroho dan Iyan Gustiana dengan judul “Sistem informasi Pengolahan data Berbasis Web di Aqilla Florist” pada penelitian ini diambil kesimpulan bahwa dalam melakukan kegiatan penelitian, peneliti menggunakan metode pengumpulan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

data yaitu kualitatif dalam metode ini peneliti berhasil melakukan pengumpulan data yang sesuai dikarenakan cocok dengan metode tersebut sebaagai, Sumber data primer [13], dengan kesimpulan dari hasil penelitian bahwa dengan terbentuknya sistem pengolahan data dapat mempermudah admin dalam pencacatan data transaksi penjualan bunga.

Dari beberapa penelitian yang dipaparkan sebelumnya tentunya terdapat perbedaan yang mendalam dari hasil output ataupun tujuan dari penelitian tersebut dalam pengembangan kinerja perusahaan ataupun bisnis yang berfungsi untuk menunjang kinerja pembengan teknologi dalam perusahaan ataupun bisnis tersebut. Pada penelitian yang kami lakukan kami mengkolaborasi model kedua metode tersebut yang kami rasa cocok menjadi kolaborasi yang baik dalam melakukan pengumpulan data dengan metode pengumpulan data kualitatif dan proses pengembangan sistem dengan metode pengembangan “Waterfall” pada penelitian kami tentunya terdapat perbedaan dari tujuan dan hasil output yang terbentuk, perbedaan tersebut pada penelitian kami sistem informasi project yang dibangun yaitu di dalamnya terdapat 4 user yang memiliki hak akses yang berbeda yang di mana mereka bisa meng-input seluruh data project yang dibutuhkan dan terdapat sistem deadline yang telah ditentukan oleh perusahaan, yang menjadikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam menunjang kinerja.

3 Metode Penelitian

Upaya memecahkan masalah yang dijelaskan dalam alur kegiatan adalah bagian alami dari penyusunan studi ini [14].

1. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti mengadopsi metode penelitian sebagai berikut dengan menyajikan langkah langkah metode pengumpulan data, dalam menyelesaikan sebuah masalah[15].

a. Observasi

Observasi, yaitu merupakan kegiatan penelitian dengan mengamati langsung terhadap suatu objek dilapangan, Pengamatan ini memungkinkan kita untuk mengamati cara kerja perusahaan dan mengumpulkan data yang kita butuhkan dari objek penelitian [16].

b. Wawancara

Dalam hal ini, Bapak Faisal yang menjadi pelapor tanya jawab bertindak sebagai pengawas lapangan praktikum di Yayasan Orangutan Sumatra Lestari-Pusat Informasi Orangutan (YOSL-OIC) sekaligus sebagai kepala keuangan.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka, tahap menemukan informasi yang dibutuhkan dari Sumatra Lestari Orangutan Foundation-Orangutan Information Center (YOSL-OIC), yang dapat ditemukan di berbagai buku, catatan, dan gambar yang mendukung proses penelitian.

2. Bahasa Pemrograman

1. HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah file yang berisi sekumpulan simbol atau tag yang digunakan untuk merender halaman web di browser web. HTML termasuk kedalam bagian penting bagi peneliti dalam melakukan pengembangan sistem dengan tools yang digunakan HTML 5.

2. PHP

Pengembang web dapat menggunakan PHP karena ini adalah bahasa pemrograman sisi server. PHP merupakan mendukung protokol SNMP, POP3, dan HTTP untuk interoperabilitas dengan layanan lain. Dan PHP merupakan tools yang digunakan sebagai Bahasa penulisan skrip yang bersifat *open-source* yang sering digunakan pada pengembangan website.

3. CSS

Cascading Style Sheets, atau CSS, adalah metode untuk membuat tata letak halaman web lebih estetik dan mudah dirawat. Dalam perancangan dan pembuatan dalam memberikan gaya visual yang bagus, menentukan tampilan halaman website, menentukan lapisan aditif, dan memberikan mengubah gaya dalam website tentu tools yang digunakan yaitu CSS3.

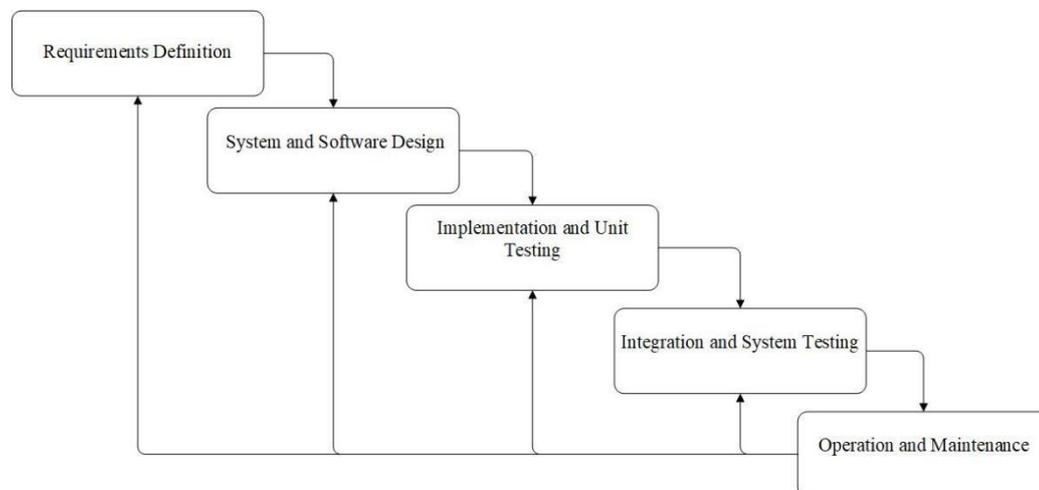
4. Mysql

MySQL, seperti yang dijelaskan dalam buku pegangan MySQL, adalah perangkat lunak database SQL (Search Query Language) gratis, sumber terbuka.

MySQL yang memiliki fungsi mengelola informasi di *database* pada sisi server dengan tools bahas pemrograman SQL.

3. Metode Pengembangan Sistem

Pada proses pengembangan sistem pendekatan metode yang dipilih yaitu “Metode *Waterfall*” (Gambar 1), *Waterfall* adalah metode yang mendeskripsikan bentuk air terjun digunakan dalam pengembangan prosedur sistem ini. Teknik “kaskade” menyarankan pembuatan pemrograman dengan cara yang disengaja dan berurutan mulai dari tingkat kerangka kerja yang paling tinggi dan melanjutkan ke fase pemeriksaan, ide, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Keuntungan dari penggunaan metode ini termasuk energi, terorganisasi, dan *sequential* [17].



Gambar 1. Metode Waterfall

a. *Requirements Definition*

Pada tahapan ini peneliti menggunakan metode “*Waterfall*” pada bagian *Requirements Defenition* peneliti melakukan, tahap pengumpulan kebutuhan termasuk dokumen dan interface untuk menganalisis/menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sehingga dapat dipahami kebutuhan user guna menentukan solusi software yg akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem [17].

b. *System and Software Design*

Pada tahapan kedua peneliti menggunakan metode “*Waterfall*”, peneliti melakukan proses perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya [18]. Bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem yang diperlukan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan, kompilasi perangkat lunak pada tingkat ini juga melibatkan pengenalan dan deskripsi abstraksi sistem tingkat perangkat lunak. Selanjutnya juga bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem yang diperlukan serta bagaimana tampilan sistem yang diinginkan.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahapan ini peneliti peneliti menggunakan metode “*Waterfall*”, melakukan proses pengembangan yaitu proses coding sesuai modul-modul kecil yang telah di tentukan pada tahapan sebelumnya dan melakukan pengujian awal unit bersama dengan perwakilan dari pihak perusahaan dalam pengujian unit awal, data yang dibutuhkan dalam desain sistem informasi.

d. *Integration and System Testing*

Selain itu, tahap keempat ini peneliti penyatuan pada modul-modul kecil tersebut menjadi sebuah sistem utuh hingga selesai dan melakukan tahapan testing untuk memeriksa jalannya fungsi sistem secara keseluruhan agar pengembang juga dapat mengidentifikasi jika ada kegagalan atau error pada sistem. Satuan program atau kumpulan program diintegrasikan sebagai sistem yang telah selesai, untuk menjamin bahwa kebutuhan software telah terpenuhi. Setelah percobaan, sistem software dikirimkan kepada pihak perusahaan.

e. *Operation and Maintenance*

Pada tahapan terakhir ini peneliti melakukan presentasi kepada seluruh user yang nantinya akan memiliki peran dalam menggunakan aplikasi tersebut. Setelah langkah ini aplikasi dapat diserahkan dan langsung digunakan oleh perusahaan kemudi terdapat perbaikan error yang masih tersisa atau baru terdeteksi, serta peningkatan performa sistem yang disesuaikan pada kebutuhan pengguna.

4 Hasil dan Pembahasan

Tahapan Hasil Pengembangan Sistem

1. Requirements Defenition

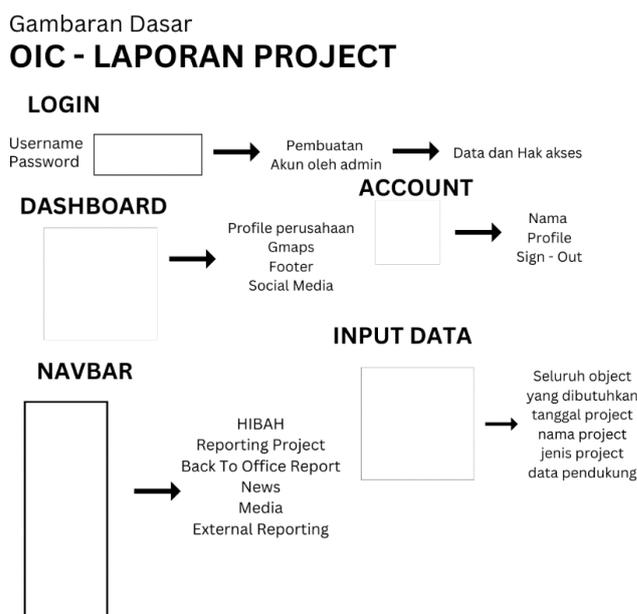
Hasil yang didapatkan dalam tahapan “Requirements Defenition” termasuk tahap pengumpulan data dari proses wawancara dan menganalisis kebutuhan.

Berdasarkan wawancara dengan Direktur *Finance*, Bapak Faisal, SE menjelaskan :

“ Dengan sistem yang saat ini sudah ada yaitu proses pengumpulan data melalui admin dan penyimpanan melalui google drive dari account perusahaan yang dikelola oleh admin IT perusahaan, tentunya mengalami kekurangan dan kendala sehingga tidak tercipta-nya efesiensi dalam pengumpulan data, oleh karena itu sangat dibutuhkan website pengolahan project sehingga data dan user yang nanti-nya akan memiliki peran di dalamnya dapat melakukan pengumpulan data secara teratur dan efesien, dalam penyimpanan yang tanpa batas dan keamanan data yang terjamin”.

2. System and Software Design

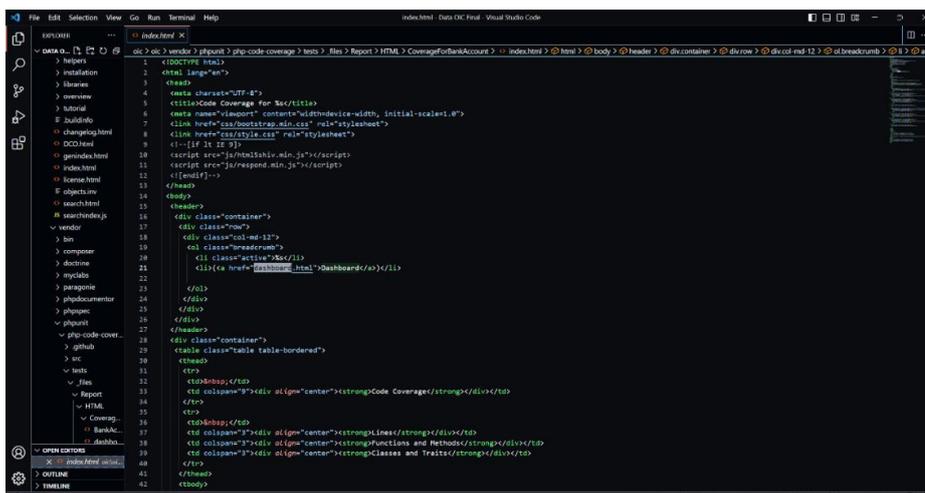
Hasil yang didapatkan dalam tahapan “System and Software Design” (Gambar 2) termasuk tahap perancangan dan penggambaran dasar.



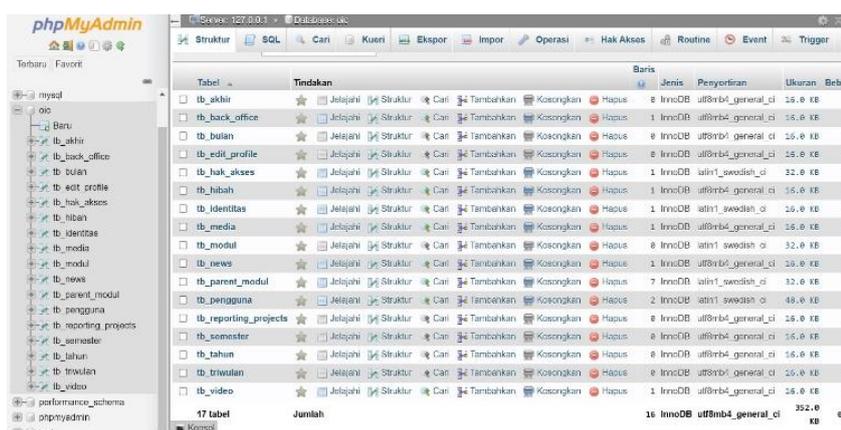
Gambar 2. System and Software Design

3. Implementation and Unit Testing

Hasil yang didapatkan dalam tahapan “Implementation and Unit Testing” yang terdapat “Coding Procces” (Gambar 3) dan ”Database Implementation” (Gambar 4) berikut termasuk pada tahap proses pengembangan yaitu proses coding sesuai dari modul-modul yang telah ditentukan.



Gambar 3. Coding Procces



Gambar 4. Database Implementations

4. Itegration and System Testing

Hasil yang didapatkan dalam tahapan “Integration and System Testing” termasuk tahap proses testing untuk memeriksa jalannya fungsi sistem.

5. Operation and Maintenance

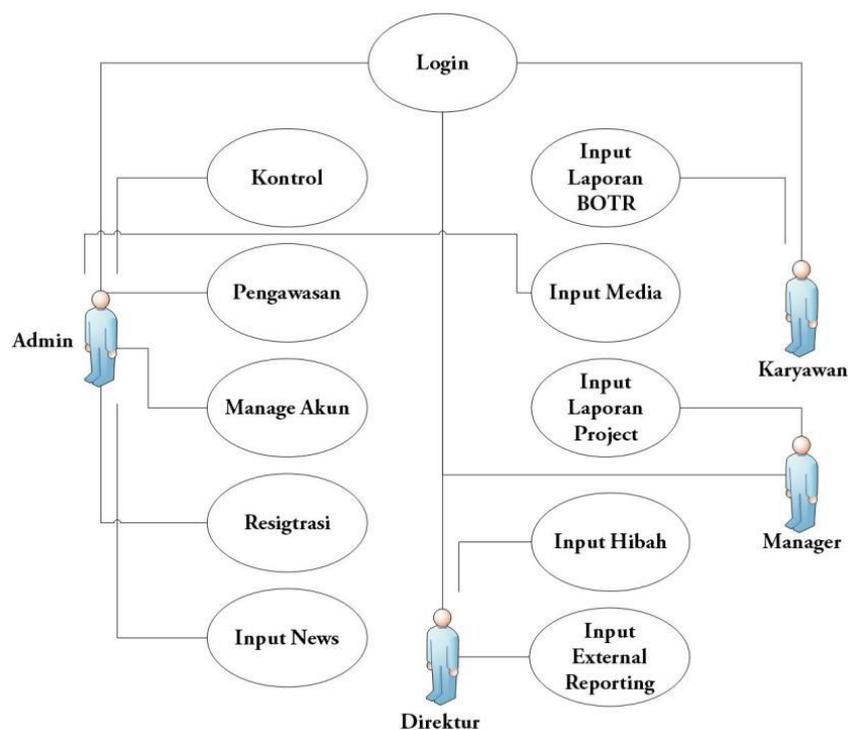
Hasil yang didapatkan dalam tahapan “Operation and Maintenance” kegiatan presentasi kepada seluruh user “Proses Persentai” (Gambar 5) yang nantinya akan memiliki peran dalam menggunakan aplikasi tersebut.



Gambar 5. Proses Presentasi

Tahapan Desain

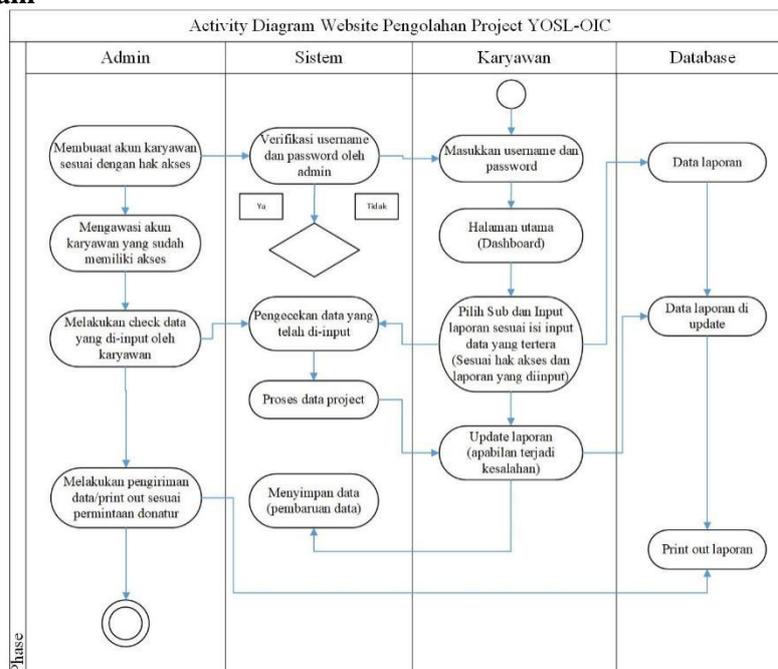
A. Usecase



Gambar 6. Diagram Usecase

Berdasarkan Sistem dijelaskan menggunakan diagram use case dari perspektif pelanggan. (user)[19], Use case diagram yang dibuat maka dapat kita disimpulkan bahwa, Use case diagram adalah representasi visual tentang bagaimana suatu sistem seharusnya bekerja [20]. Ilustrasi Penggunaan Interaksi aktor-sistem juga dapat ditampilkan menggunakan diagram [21]. Tentunya bertujuan untuk mempersentasikan interaksi antara actor tersebut dengan sebuah sistem pada sistem tersebut memiliki empat actor yaitu Admin, Manajer, direktur, Karyawan, dan admin melakukan pengawasan dan control pada website dan memiliki actor sebagai manage akun yang ter-registrasi pada website tersebut dan sebagai petunjuk untuk melakukan pendaftaran akun bagi user yang hak aksesnya terpenuhi dengan mengisi username, password, nama lengkap, dan option hak akses yang sesuai dengan jabatan user tersebut yang diawasi oleh admin, kemudian setelah melakukan proses pendaftaran dan login maka dapat melakukan penginputan laporan dan data sesuai dengan hak dan kewajiban karyawan tersebut sesuai dengan keadaan-nya. Setelah melakukan penginputan data, maka admin mengelola data laporan tersebut serta memeriksa kelayakan data yang di input dan mencetak dan mengirim laporan apabila dibutuhkan. Use Case Diagram (Gambar 6) juga menggambarkan actor manajer dan direktur. Manajer dan direktur melihat dan menginput laporan dalam pengawasan admin, dan setiap laporan yang diinput oleh manajer dan direktur tentu berbeda sesuai yang dilampirkan dalam use case diagram tersebut, oleh karena itu pada gambar di atas, merupakan gambaran, grafik use case dinamis yang menunjukkan bagaimana aktor mengontrol banyak sistem yang saling berhubungan [22].

B. Activity Diagram



Gambar 7. Activity Diagram

Diagram Aktivitas/Activity Diagram (Gambar 7) adalah yang menggambarkan alur kerja atau proses bisnis sistem [23]. Maupun menggambarkan representasi visual dari suatu proses, prosedur, atau menu di dalam perangkat lunak, yang mengilustrasikan arus kegiatan sistem sehingga menunjukkan kegiatan yang dapat dikerjakan oleh sistem [24], dan metode lainnya, Pengembangan sistem pelacakan proyek berbasis web ini [25], digunakan untuk mencirikan interaksi antara tindakan pengguna dan sistem informasi tersebut dapat dijelaskan sebuah pengolahan laporan project, pertama admin memiliki aliran peran pada aplikasi sebagai *control* utama yang dapat melakukan pembuatan akun user karyawan, selanjutnya apabila sudah diproses dan terverifikasi karyawan dapat masuk dengan menumpuk nama pengguna dan kata rahasia nanti Selesaikan struktur pada bagian sub dan tugas yang tepat dan hak masuknya, setelah menyelesaikan kerangka pembayaran dan konsumsi sehingga data akan ditempatkan di kumpulan data MySQL, Saat ini MYSQL telah digunakan hampir di semua programer basis data, apalagi dalam pemrograman web [26]. This is a value data processing system constructed using PHP (Personal Home Page) and employing an Entity Relationship Diagram for its database architecture, all of which adhere to the Waterfall development methodology (ERD). The web server is Xampp, and the database software is PHPMySQL [27], dan pada saat data telah ter-input di dalam database dilakukannya check data oleh admin, yang bertujuan untuk memeriksa kelengkapan data laporan dan hal-hal yang berkaitan dengan isi dan penulisan laporan, dan dibagian akhir terdapat pulak hasil cetakan (output) berupa *print-out* dari project laporan.

2. User Interface

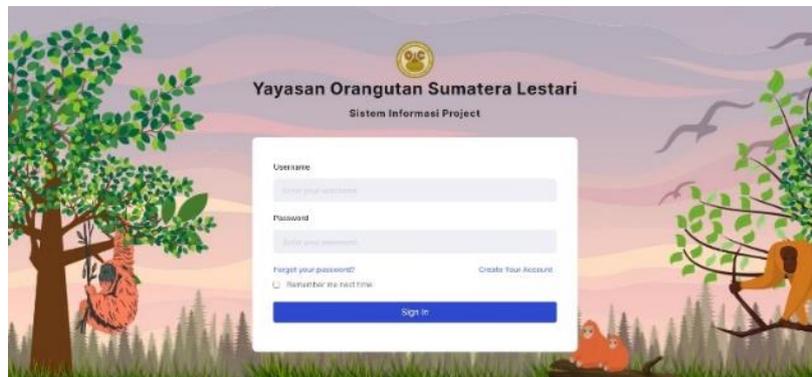
Pada aplikasi sistem online pengolahan project ini, penulis mengimplementasikan ke aplikasi yang berbasis online (Website)

Tahapan Pengkodean/Implementasi

Pada bagian tampilan dan pengujian sistem terdapat beberapa bagian komponen-komponen dalam sistem yang akan dilakukan pengujian yaitu : koneksi (interface), data (data), pekerjaan (work), dan hasil (outcome) (tujuan)[28].

a. Tampilan Login

Login, "Tampilan Login" (Gambar 8) disini memiliki fungsi sebagai bentuk halaman untuk mengamankan suatu aplikasi. Admin memiliki peranan sebagai *master* (mempunyai hak penuh), sedangkan user lain-nya memiliki hak akses yang telah ditentukan, apabila user sudah memiliki akun yang telah disetujui oleh admin maka dapat memasukkan Username dan Password lalu tekan menu Sign-In.



Gambar 8. Tampilan Login

b. Tampilan Login (Gagal Sign-In)

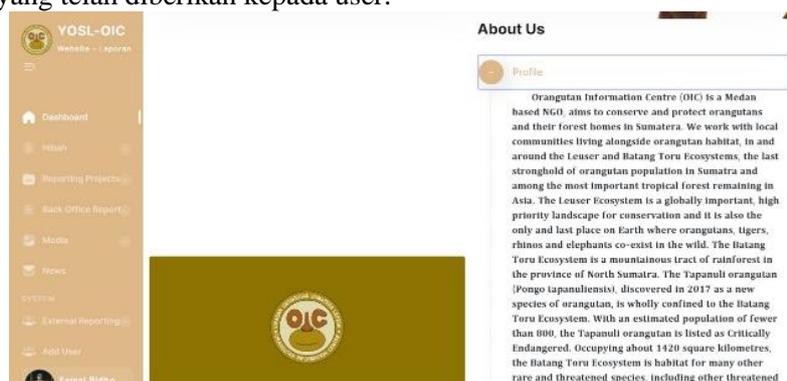
"Gagal Login" (Gambar 9), Apabila user tidak memiliki akun maka proses pembuatan melakukan pembuatan akun oleh admin dan telah disetujui oleh admin, apabila salah memasukkan Username dan Password lalu yang terjadi adalah "Username dan Password yang anda masukkan salah!".



Gambar 9. Tampilan Gagal Login

c. Tampilan Menu Utama

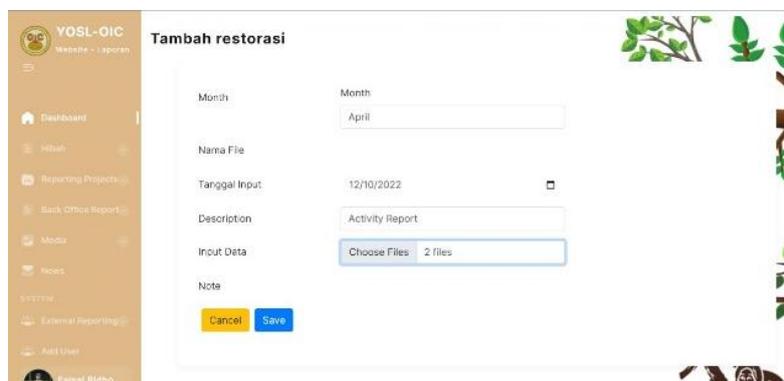
Apabila user sudah berhasil masuk sesuai dengan data user yang telah disetujui oleh admin, maka halaman selanjutnya akan tertuju pada halaman menu utama (Dashboard) "Tampilan Menu Utama" (Gambar 10) yang berfungsi sebagai akses penggunaan serta menampilkan halaman utama, yang terdapat profile perusahaan dan untuk memilih form-form pada penginputan, proses dan logout sesuai dengan hak-hak yang telah diberikan kepada user.



Gambar 10. Tampilan Menu Utama (Dashboard)

d. Tampilan Input Restorasi (Reporting Project)

Pada halaman berikut ini yaitu halaman untuk proses Input dari *Reporting Project* yang diantaranya (Restorasi) “Tampilan Input Restorasi” (Gambar 11) adalah untuk melakukan proses input dari project-project yang telah terlaksana sesuai dengan divisi yang ditetapkan yang nanti akan diproses.



Gambar 11. Tampilan Input Restorasi

e. Tampilan Restorasi (Reporting Project)

Pada halaman berikut ini yaitu halaman *Reporting Project* “Tampilan Output Reporting Project” (Gambar 12) yang diantaranya (Restorasi) adalah untuk menambahkan serta meng-inputkan hasil dari project-project yang telah terlaksana sesuai dengan divisi yang ditetapkan yang nanti akan diproses.

| Month% | Nama File % | Tanggal Input % | File % | Deskripsi % | File Tambahan % | Note % | Action % |
|--------|-------------------|-------------------|----------|-----------------|-----------------|--------|-----------------------|
| April | Restorasi_2022/04 | 03 Mei 2022 | Download | Activity Report | Download | | Lihat File Edit Hapus |
| August | Restorasi_2022/08 | 03 September 2022 | Download | Activity Report | Download | | Lihat File Edit Hapus |
| July | Restorasi_2022/07 | 02 Agustus 2022 | Download | Activity Report | Download | | Lihat File Edit Hapus |
| June | Restorasi_2022/06 | 02 Juli 2022 | Download | Activity Report | Download | | Lihat File Edit Hapus |

Gambar 12. Tampilan Output Restorasi

f. Tampilan ARCUS (Hibah)

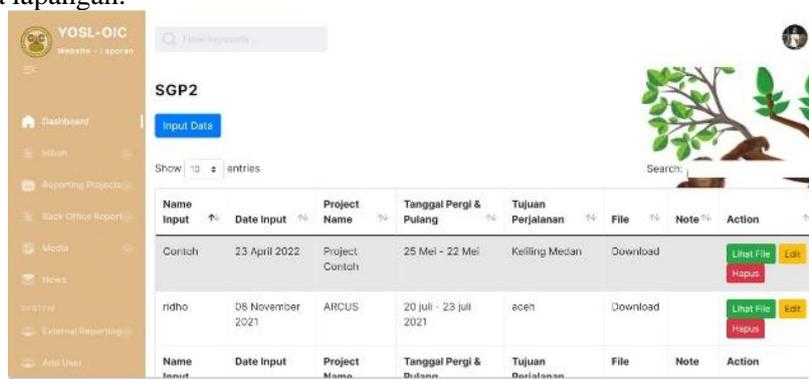
Pada halaman berikut yaitu ini halaman Hibah yang diantaranya (*ARCUS*) “Tampilan Input Arcus” (Gambar 13) adalah untuk menambahkan serta menginputkan data proposal dari lembaga yang telah melakukan proses hibah yang telah terlaksana sesuai dengan bagian yang ditetapkan yang nanti akan diproses.

| Tanggal Masuk | Jumlah | Original Currency | Kurs | Tranch | Input File | Agreement | Input Date | Action |
|-----------------------------|--------|-------------------|------|--------|------------|-----------|------------|--------|
| No data available in table | | | | | | | | |
| Tanggal Masuk | Jumlah | Original Currency | Kurs | Tranch | Input File | Agreement | Input Date | Action |
| Showing 0 to 0 of 0 entries | | | | | | | | |

Gambar 13. Tampilan Input Arcus

g. Tampilan SGP2 (*Back to Office Report*)

Pada halaman berikut ini yaitu halaman *Back to Office Report* yang diantaranya (SGP2) “Tampilan SGP2” (Gambar 14) adalah untuk menambahkan serta meng-inputkan data dari seluruh karyawan yang berada di dalam perusahaan yang telah melakukan proses kerja lapangan yang telah terlaksana sesuai dengan bagian yang ditetapkan kepada bagian karyawan yang nanti akan diproses sebagai bukti dari proses kerja lapangan.



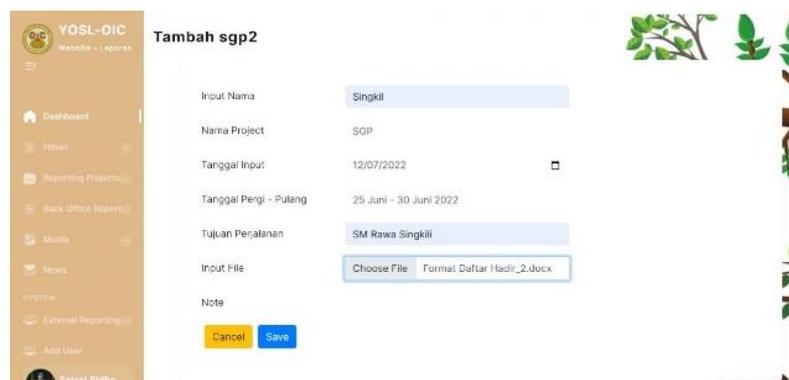
The screenshot shows the SGP2 application interface. On the left is a sidebar menu with options like Dashboard, Home, Reporting Projects, Back Office Report, Media, News, SYSTEM, External Reporting, and Add User. The main content area is titled 'SGP2' and has an 'Input Date' button. Below this is a table with columns: Name Input, Date Input, Project Name, Tanggal Pergi & Pulang, Tujuan Perjalanan, File, Note, and Action. Two entries are visible: 'Conch' and 'ridho'.

| Name Input | Date Input | Project Name | Tanggal Pergi & Pulang | Tujuan Perjalanan | File | Note | Action |
|------------|------------------|---------------|------------------------|-------------------|----------|------|-------------------------|
| Conch | 23 April 2022 | Project Conch | 25 Mei - 22 Mei | Kelling Medan | Download | | Lihat File, Edit, Hapus |
| ridho | 08 November 2021 | ARCUS | 20 Juli - 23 Juli 2021 | aceh | Download | | Lihat File, Edit, Hapus |

Gambar 14. Tampilan SGP2

h. Tampilan Input SGP2 (*Back to Office Report*)

Pada halaman berikut ini yaitu halaman *Back to Office Report* yang diantaranya (SGP2) “Tampilan Input SGP2” (Gambar 15) adalah untuk meng-inputkan data dari seluruh karyawan yang berada didalam perusahaan yang telah melakukan proses kerja lapangan yang telah terlaksana sesuai dengan bagian yang ditetapkan kepada bagian karyawan yang nanti akan diproses sebagai bukti dari proses kerja lapangan.

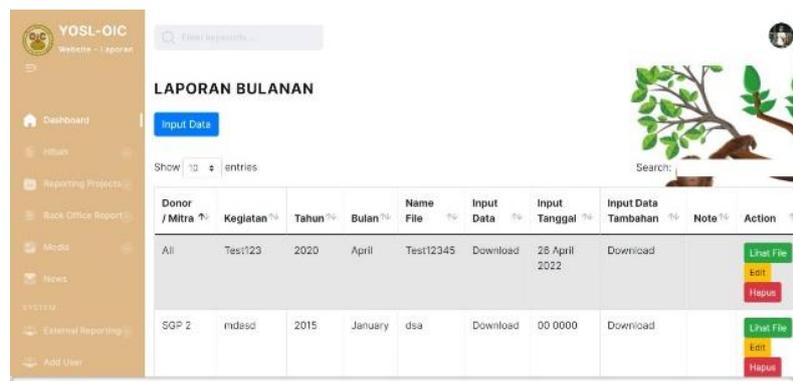


The screenshot shows the 'Tambah sgp2' form in the application. It includes fields for: Input Nama (Singkil), Nama Project (SGP), Tanggal Input (12/07/2022), Tanggal Pergi - Pulang (25 Juni - 30 Juni 2022), Tujuan Perjalanan (SM Rawa Singkil), and Input File (Choose File). There are also 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom.

Gambar 15. Tampilan Input SGP2

i. Tampilan Laporan Bulanan (*External Reporting*)

Pada halaman berikut ini halaman yaitu Laporan bulanan “Tampilan Laporan Bulanan” (Gambar 16) pada bagian (*External Reporting*) yang berfungsi untuk mengisi seluruh laporan akhir yang nantinya berguna untuk evaluasi pada perusahaan dan untuk Lembaga apabila mereka yang nantinya akan dikirim atau di print-out kepada mereka yang meminta laporan akhir pada perusahaan tersebut.

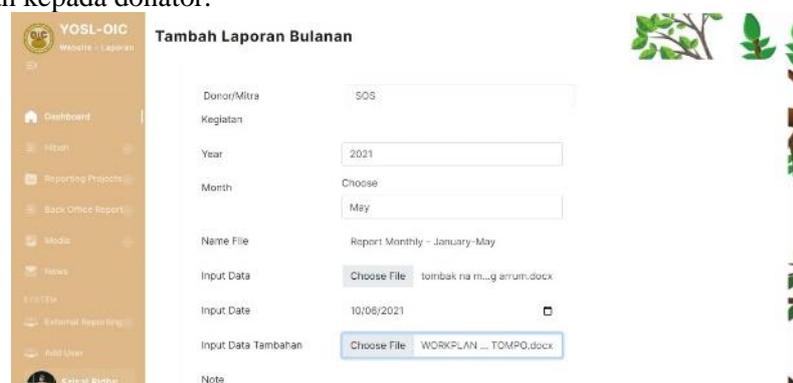


| Donor / Mitra | Kegiatan | Tahun | Bulan | Name File | Input Data | Input Tanggal | Input Data Tambahan | Note | Action |
|---------------|----------|-------|---------|-----------|------------|---------------|---------------------|------|-----------------------------|
| All | Test123 | 2020 | April | Test12345 | Download | 28 April 2022 | Download | | Lihat File Edit Hapus |
| SGP 2 | mdssd | 2015 | January | dca | Download | 00 0000 | Download | | Lihat File Edit Hapus |

Gambar 16. Tampilan Laporan bulanan

j. Tampilan Input Laporan Bulanan (*External Reporting*)

Pada halaman berikut ini halaman yaitu Input Laporan bulanan “Tampilan Input Laporan Bulanan” (Gambar 17) pada bagian (*External Reporting*) yang berfungsi untuk menginput seluruh laporan akhir yang telah dirangkup oleh bagian direktur agar menjadi laporan yang nantinya dapat diprint-out dan dapat diserahkan kepada donator.



Gambar 17. Tampilan Output laporan bulanan

Tahapan Implementasi Bahasa Pemrograman

1. HTML

Klien melakukan panggilan ke server web menggunakan URL (Uniform Resource Locator) di browser web; browser kemudian menerima alamat dari server, yang berisi semua informasi yang diminta oleh klien. Informasi tersebut langsung diproses oleh browser web pengguna, yang menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya di layar.

2. PHP

Pengembang web dapat menggunakan PHP karena ini adalah bahasa pemrograman sisi server.

Selain kompatibel dengan web server Apache, PHP juga bekerja dengan Windows NT dan beberapa versi UNIX sebagai plug-in. PHP memiliki kemampuan untuk mengubah header HTTP, mengirimkan cookie, melakukan otentikasi, dan mengalihkan pengguna. PHP memiliki koneksi database yang sangat baik dengan Oracle, Sybase, MySQL, PostgreSQL, dan database apa pun yang menggunakan antarmuka ODBC. Juga, dukungan untuk sejumlah pustaka tambahan yang dapat digunakan untuk membaca dan menginterpretasikan segala sesuatu mulai dari file PDF hingga XML.

PHP mendukung protokol SNMP, POP3, dan HTTP untuk interoperabilitas dengan layanan lain. Konsep dasar PHP membutuhkan tidak lebih dari satu terjemahan kode PHP menjadi kode HTML, yang kemudian diterjemahkan sekali lagi oleh browser ke dalam tampilan di layar klien.

3. CSS

Cascading Style Sheets, atau CSS, adalah metode untuk membuat tata letak halaman web lebih

estetis dan mudah dirawat. Beberapa contoh kegunaan CSS adalah:

- A. Menentukan tampilan halaman web di satu lokasi, daripada menduplikasi konten di beberapa situs.
- B. Kemampuan dengan mudah mengubah gaya visual situs web setelah dikembangkan.
- C. Memberikan definisi yang tepat tentang ukuran font dan fitur terkait, setara dengan yang ditemukan di pengolah kata.
- D. Menentukan lapisan aditif yang dapat digunakan untuk membangun struktur yang ada (pop-up).

4. Mysql

MySQL, seperti yang dijelaskan dalam buku pegangan MySQL, adalah perangkat lunak database SQL (Search Query Language) gratis, sumber terbuka.

MySQL dirancang untuk mengelola database besar dengan cepat dan mudah, dan berisi kemampuan yang intuitif untuk pengguna baru. MySQL sangat penting untuk akses database online karena kecepatan, koneksi, dan keamanannya yang superior. phpMyAdmin adalah perangkat lunak sumber terbuka yang banyak digunakan untuk mengelola database MySQL di web.

Tahapan Pengujian Sistem

1. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi sistem ini menggunakan metode *black-box testing* yang digunakan untuk pengujian sistem.[29], yaitu pengujian yang kami lakukan berdasarkan keseuaian dengan fitur yang ada pada aplikasi Sistem Informasi Project. Pengujian meliputi seluruh aspek dari bagian Aplikasi, Login, dan seluruh menu yang terdapat dalam website tersebut, yaitu bentuk table “Pengujian Sistem” (Tabel 1) dari pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Pengujian Sistem

| Modul Pengujian | No | Skenario Pengujian | Hasil diharapkan | Hasil Pengujian | Status |
|----------------------|----|--|--|-----------------|--------|
| Aplikasi / Dashboard | 1 | Masuk Halaman Dashboard | Muncul profile perusahaan, gmaps perusahaan, lokasi | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Pemilihan Menu / Hide dan Unhide Menu | Muncul seluruh kriteria menu yang diinginkan dan terdapat fitur hide/unhide menu | Sesuai Harapan | Valid |
| | 3 | Tampilan Navbar dan Footer | Muncul informasi akun yang sedang login pada navbar, dan muncul informasi beserta sosial media pada footer | Sesuai Harapan | Valid |
| Login | 1 | Mengisi username yang tidak terdaftar atau salah | Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan username tidak terdaftar didatabase | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Hanya Mengisi dengan password | Sistem akan menampilkan informasi harap masukkan username | Sesuai Harapan | Valid |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|----------------|-------|
| | | | yang valid | | |
| | 3 | Mengisi Username dan Password yang benar dan terdaftar dalam database admin | Sistem akan langsung menuju halaman utama yaitu dashboard | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu Hibah | 1 | Masuk ke tampilan Hibah | Terdapat tampilan table data, input data, search dan total data | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Melakukan proses input data | Melakukan pengisian data pada tabel input data sesuai dengan informasi yang dibutuhkan lalu submit | Sesuai Harapan | Valid |
| | 3 | Melakukan proses edit dan delete data | Apabila terjadi kesalahan pada data maka dilakukan proses edit dan apabila data tidak dibutuhkan dilakukan proses delete data | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu Reporting Project | 1 | Masuk ke tampilan Reporting Project | Terdapat tampilan table data, input data, search dan total data | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Melakukan proses input data | Melakukan pengisian data pada tabel input data sesuai dengan informasi yang dibutuhkan lalu submit | Sesuai Harapan | Valid |
| | 3 | Melakukan proses edit dan delete data | Apabila terjadi kesalahan pada data maka dilakukan proses edit dan apabila data tidak dibutuhkan dilakukan proses delete data | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu Back to Office Report | 1 | Masuk ke Tampilan Back to Office Report | Terdapat tampilan table data, input data, search dan total data | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Melakukan proses input data | Melakukan pengisian data pada tabel input data sesuai dengan informasi yang dibutuhkan | Sesuai Harapan | Valid |
| | 3 | Melakukan proses edit | Apabila terjadi | Sesuai Harapan | Valid |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|---|----------------|-------|
| | | dan delete data | kesalahan pada data maka dilakukan proses edit dan apabila data tidak dibutuhkan dilakukan proses delete data | | |
| Menu News | 1 | Masuk ke tampilan Menu News | Terdapat tampilan berita yang dituju kepada seluruh user yang di mana telah diinput oleh admin | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu Media | 1 | Masuk ke Tampilan Media | Terdapat folder dan tampilan media yang diinput oleh admin bersifat penting | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu External Reporting | 1 | Masuk ke Tampilan External Reporting | Terdapat tampilan table data, input data, search dan total data | Sesuai Harapan | Valid |
| | 2 | Melakukan proses input data | Melakukan pengisian data pada tabel input data sesuai dengan informasi yang dibutuhkan | Sesuai Harapan | Valid |
| | 3 | Melakukan proses edit dan delete data | Apabila terjadi kesalahan pada data maka dilakukan proses edit dan apabila data tidak dibutuhkan dilakukan proses delete data | Sesuai Harapan | Valid |
| Menu Add User (Hanya Admin) | 1 | Melakukan proses pembuatan | Melakukan pembuatan akun untuk user yang dibutuhkan dalam website | Sesuai Harapan | Valid |

5 Kesimpulan

Temuan penelitian, bersama dengan arsitektur sistem yang telah mapan dan fungsionalitas yang diuji, memungkinkan kesimpulan bahwa sistem dapat membantu menyampaikan informasi pemrosesan proyek dalam bentuk ke bisnis, yang tentunya berdampak positif yang membuat proses penyajian pengolahan project menjadi lebih akurat, dan efisien dalam membantu karyawan dan seluruh user yang terlibat dalam pengolahan project tersebut. Hasil ataupun bentuk dari perancangan dan pembentukan sistem tersebut menjadi solusi dari pemecahan masalah yang ada yaitu dapat mengelola data project, progress data project dan seluruh data-data yang memiliki sangkut-paut dengan project menjadi lebih aman, tertata, efektif dan efisien dalam prosesnya penyajiannya. Menjadikan dan mempermudah bagian staff IT ataupun bagian yang terlibat akan lebih mudah dalam meliputi proses control dan pengawasan data-data project yang dibutuhkan setiap bulan-nya melalui sistem informasi tersebut dan tentunya data yang terkumpul dalam database penyimpanan website tersebut bersifat *unlimited* atau tidak memiliki batas. Berikutlah yang dapat diuraikan dalam menyimpulkan hasil penelitian ini. Dalam uraian pertama memberikan kemudahan dalam proses input data. Dan dalam mendata seluruh project-project yang terdapat dalam perusahaan menjadi lebih efisien dan mudah. Yayasan Orngutan Sumatra Lestari memiliki sistem dengan fitur-

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

fitur yang di mana hasil dari fitur-fitur yang terbentuk tentunya memudahkan organisasi untuk menangani data proyek mereka. Dan hasilnya Sistem Informasi Yayasan Orangutan Sumatra Lestari adalah database yang dapat digunakan untuk manajemen proyek, entri data, dan pembuatan laporan.

Referensi

- [1] S. Widya Pita dkk. Los, "Analisis Struktur Kovarian Indeks Terkait Kesehatan untuk Lansia di Rumah, Berfokus pada Perasaan Subjektif tentang Kesehatan".
- [2] Y. Prawira, S. Uttara, and S. Utara, "Live Forensics Analysis Of Malware Identified Email Crimes To Increase Evidence Of Cyber Crime 1,2,\," pp. 111–124, 2022.
- [3] T. Makmur, "Teknologi Informasi," *Info Bibl. J. Perpust. dan Ilmu Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24036/ib.v1i1.12.
- [4] Purwantoro, "HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis," *J. Ilm. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 12–17, 2019.
- [5] A. Tedyana, M. Fauzi, and F. Ratnawati, "Revamp Keamanan Web Service Milik PT XYZ Menggunakan REST API," *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.31849/digitalzone.v12i1.6378.
- [6] M. Haris, M. S. Lydia, and S. Sutarman, "Pengamanan Pada Citra Digital dengan Menggunakan Modifikasi Blok Data Algoritma AES-Rijndael," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 7, no. 1, pp. 444–453, 2023, doi: 10.30865/mib.v7i1.5458.
- [7] B. A. Sekti, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Penggajian Karyawan," *J. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 2, p. 117, 2019.
- [8] M. P. Putri and B. Bobby, "Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 85–96, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.716.
- [9] A. R. Hidayatullah and M. R. Arief, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Zakat Berbasis Client Server Pada Badan Amil Zakat Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed. 2016*, pp. 103–108, 2016.
- [10] E. Fetrina, "Perhitungan Beban Kerja Pegawai (Studi Kasus : Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Syarif Hidayatullah Jakarta)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 71–76, 2017.
- [11] I. Yamalia and S. Siagian, "Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web," *J. V-Tech (Vision Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 103–109, 2019, doi: 10.35141/jvt.v2i1.527.
- [12] M. Baydhowi and W. Apriliah, "Sistem Informasi Project Management BSD Division Pada PT. Wahana Ciptasinatria Jakarta-Bekasi," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 4, no. 2, pp. 163–172, 2020.
- [13] B. Nugroho, "Sistem Informasi Pengolahan Data Berbasis Web Di Aqilla Florist Bandung," pp. 1–7, 2019, [Online]. Available: https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/706/%0Ahttps://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/706/12/UNIKOM_Budi_Nugroho_Artikel.pdf
- [14] H. Utari and Y. S. Triana, "Sistem Informasi Monitoring Siswa Menggunakan SMS Gateway," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 3, pp. 328–335, 2019, doi: 10.29207/resti.v3i3.916.
- [15] Dodi Guswandi, Musli Yanto, M. Hafizh, and Liga Mayola, "Analisis Hybrid Decision Support System dalam Penentuan Status Kelulusan Mahasiswa," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 6, pp. 1127–1136, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i6.3587.
- [16] A. Hendiyanto, Z. Arham, and E. Khudzaeva, "Rancang Bangun Sistem Informasi Spasial Persebaran Peternakan Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Depok)," *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 103–110, 2017, [Online]. Available: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/7757>
- [17] M. B. Kurniawati, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 17, 2018.
- [18] G. Wirosasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [19] A. Setiawan and D. Pasha, "Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan

- Metode Pieces (Studi Kasus: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 97–104, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [20] M. Rahmatuloh and M. Rizky Revanda, “Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada Pt. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web,” *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 54–59, 2022.
- [21] F.- Sonata, “Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer,” *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [22] N. A. Maiyendra, “Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source,” *Jursima*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.47024/js.v7i1.164.
- [23] S. Julianto and S. Setiawan, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online,” *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- [24] B. N. Maharani, M. I. P. Nasution, and Triase, “Sistem Informasi Payroll Pegawai dengan Absensi QR Code,” *J. Inform. dan Teknol. Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–35, 2021, doi: 10.25008/jitp.v1i1.9.
- [25] Ismai, “Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di TAnjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL,” *J. TIKAR*, vol. 1, no. 2, pp. 192–206, 2020, [Online]. Available: https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121
- [26] B. Elysabeh, “Web-Based Information System of Medicine Data Management of Public,” *Sist. Inf. Pengelolaan Data Obat Berbas. Web Di Puskesmas Skripsi*, p. 104, 2008.
- [27] A. S. Hidayat, W. Ubleeuw, A. Fauzi, and P. M. Akhirianto, “Sistem Pengolahan Data Nilai Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (Smp) Karel Sadsuitubun Langgur,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 13–23, 2019, doi: 10.37012/jtik.v5i2.171.
- [28] D. Umagapi and A. Ambarita, “Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 59–69, 2018, doi: 10.47324/ilkominfo.v1i2.8.
- [29] D. P. Harahap and T. Triase, “Kombinasi Metode Waspas dan Moora Dalam Menentukan Calon Kepala Desa Hiteurat Padang Lawas Utara,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 11, no. 3, pp. 342–348, 2022, doi: 10.32736/sisfokom.v11i3.1480.