



Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

Nyoman Ayu Nila Dewi¹, Luh Gede Mariza Dewi², Ricky Aurelius Nurtanto Diaz³,
Ni Luh Nyoman Mirah Wedasari⁴

ITB STIKOM Bali

Email: nila@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) merupakan kegiatan rutin yang diselenggarakan oleh Karang Taruna setiap tahunnya. Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) ini dilaksanakan di Desa Beraban. Sering kali terjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu proses registrasi dan pengelolaan data yang masih dilakukan dengan sistem yang manual, sehingga menghambat proses registrasi dan pengelolaan data dalam PORSENIDES. Karena terdapat permasalahan seperti ini maka peneliti membuat sebuah Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Desa Beraban menggunakan Framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk membantu mengelola data dan mempermudah registrasi melalui website. Dalam pembuatan sistem menggunakan metode waterfall, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel, dan juga menggunakan database MySQL. Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing yang berjalan sesuai dengan harapan dan berupa penyebaran kuesioner kepada 30 responden yang mengukur tingkat kepuasan dan efektifitas pengguna sistem ini. Dari hasil rekapitulasi kuesioner dihasilkan presentase 90% yang termasuk kedalam kategori "Sangat Baik".

Kata kunci: *Registrasi; Metode Waterfall; Blackbox Testing; Database MySQL; Kuesioner*

Event Management Information System for the Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Using the Laravel Framework

Abstract

Village Arts Sports Week (PORSENIDES) is a routine activity held by Karang Taruna every year. The Village Arts Sports Week (PORSENIDES) was held in Beraban Village. Obstacles often occur in the implementation of these activities, namely the registration process and data management which are still carried out using a manual system, thus hindering the registration process and data management in PORSENIDES. Because there are problems like this, the researchers created an Event Management Information System for the Village Art Sports Week (PORSENIDES) in Beraban Village using the Laravel Framework. This system is designed to help manage data and facilitate registration via the website. In making the system using the waterfall method, using the PHP programming language with the Laravel Framework, and also using the MySQL database. Testing on this system was carried out using the Black Box Testing method which went according to expectations and in the form of distributing questionnaires to 30 respondents which measured the level of satisfaction and effectiveness of users of this system. From the results of the recapitulation of the questionnaire, a percentage of 90% is included in the "Very Good" category.

Keywords: *Registration; Waterfall method; Blackbox Testing; MySQL databases; Questionnaire*

Pendahuluan

Kabupaten Tabanan merupakan salah satu kabupaten yang ada di Bali, yang terletak dibagian selatan Pulau Bali. Di kabupaten Tabanan terdapat salah satu desa yaitu Desa Beraban,

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

yang terletak di Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali yang berjarak 13km dari ibukota Kabupaten Tabanan, dan sekitar 18km dari ibukota Provinsi Bali.

Di Desa Beraban setiap tahunnya mengadakan sebuah (PORSENIDES) Pekan Olahraga Seni Desa yang diselenggarakan oleh Karang Taruna desa Beraban. Kegiatan ini diikuti oleh masing-masing banjar yang ada di Desa Beraban. Di Desa Beraban terdapat 10 Banjar yang mengikuti kegiatan ini, diantaranya ada Banjar Ulundesa, Gegelang, Batanbuah Kaja, Batanbuah, Beraban, Sinjuana, Dukuh, Nyanyi, Batugaing Kaja dan Banjar Batugaing. Untuk rata-rata jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah 200 peserta keseluruhan dari masing-masing banjar yang ada di Desa Beraban. (PORSENIDES) Pekan Olahraga Seni Desa Beraban resmi dibuka oleh Kepala Desa Beraban dan Camat Kecamatan Kediri yang dilaksanakan di Lapangan Umum Desa Beraban

Dari hasil wawancara dengan Ni Putu Fista Indryanti yang merupakan salah satu panitia (PORSENIDES) Pekan Olahraga Seni Desa, kegiatan ini selalu menghadirkan ajang perlombaan olahraga mulai dari sepakbola, voly, bulu tangkis, tenis meja, koskantri dan perlombaan dalam bidang budaya yakni lomba membuat penjor dan banten pejati yang diwakili oleh masing-masing pemuda dari perwakilan banjar yang ada di Desa Beraban. Tetapi banyak keluhan yang disampaikan oleh panitia, yaitu pengelolaan data peserta lomba masih manual, pendaftaran masih menggunakan kertas, pengumuman yang terkadang kurang jelas disampaikan melalui pengeras suara yang diberikan pada saat pertandingan berlangsung.

Berdasarkan masalah yang ada pada kegiatan (PORSENIDES) Pekan Olahraga Seni Desa, penulis berkeinginan untuk mempermudah peserta agar bisa mengakses pendaftaran dan mengakses informasi perubahan jadwal bertanding secara online. Untuk membantu admin untuk mengelola data peserta lomba dari masing-masing banjar, mempermudah pendaftaran sebagai peserta lomba melalui *website*, karena *website* memiliki keunggulan bisa diakses dimana saja dan kapan saja.

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Manajemen *Event* Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan *Framework Laravel* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja karang taruna dan admin dalam mengelola data Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES). Dalam sistem ini menghasilkan sebuah informasi mengenai data *user*, *schedules*, *referees*, *registratrion*, *activities*, dan informasi mengenai *participants*. Dan kali ini penulis buat memiliki kelebihan yaitu mempermudah peserta agar bisa mengakses pendaftaran dan mengakses informasi perubahan jadwal bertanding secara *online*. Untuk membantu admin untuk mengelola data peserta lomba dari masing-masing banjar, mempermudah pendaftaran sebagai peserta lomba melalui *website*.

Metode Penelitian

Tinjauan Pustaka

1) Sistem Informasi

Sistem Informasi terdiri dari 2 kata yaitu Sistem dan Informasi. Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sehingga Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [5].

2) Framework Laravel

Framework Laravel merupakan salah satu framework open source dalam pemrograman web berbasis MVC (Model View Control). Penggunaan Framework Laravel

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Berabandan Menggunakan Framework Laravel

dapat meningkatkan kualitas dan performa aplikasi web yang akan dibangun, selain itu Framework Laravel juga memiliki dokumentasi sistem yang lengkap sehingga dapat mempermudah proses pengembangan aplikasi [12].

Terdapat tiga komponen MVC (Model View Control) yaitu :

Model, bagian yang berperan menghubungkan controller dengan database. Tugas dari model adalah melakukan manipulasi data ke database seperti CRUD (create, read, update, delete).

a. View, mengatur bagaimana data akan ditampilkan kepada user. Data yang didapat dari model akan diproses oleh controller kemudian oleh view ditampilkan kepada user.

b. Controller, bagian yang menjadi penghubung antara model dan view. Controller berfungsi untuk memproses fungsi atau perintah dari user kemudian menentukan bagaimana aplikasi dijalankan.

3) Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement (analisis kebutuhan), design system , Coding & Testing, Penerapan Program, pemeliharaan[18]. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut[19]:

a. Requirements analysis and definition Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. System and software design Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

c. Implementation and unit testing Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. Integration and system testing Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

e. Operation and maintenance Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

4) Definisi Metode Black Box Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang mengabaikan mekanisme internal dari sistem atau komponen dan hanya berfokus pada output yang dihasilkan sebagai respon terhadap input yang dipilih dan kondisi eksekusi.[20]. Black Box Testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites, juga disebut sebagai behavioural testing, specification-based testing, input-output testing atau functional testing. Kategori error yang akan diketahui melalui Black Box Testing adalah :

- a. Fungsi yang hilang atau tak benar
- b. Error dari antar-muka
- c. Error dari struktur data atau akses eksternal database
- d. Error dari kinerja atau tingkah laku

Hasil dan Pembahasan

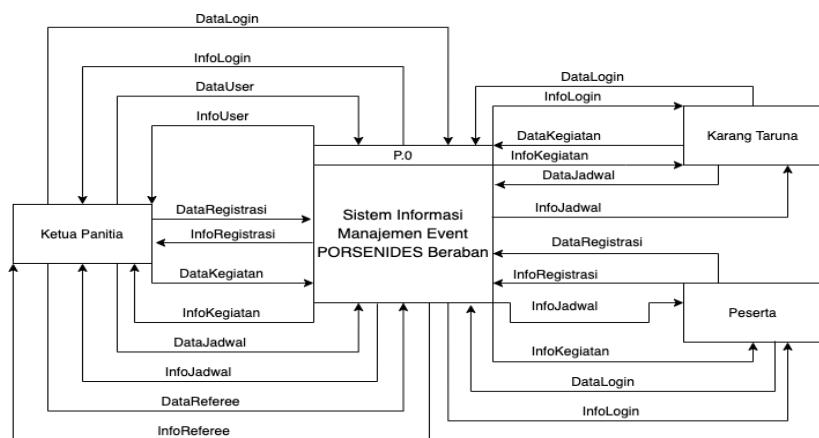
Hasil Analisa dan Perancangan Sistem

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

Pada tahapan analisa, peneliti melakukan pengamatan dan klasifikasi terhadap data yang diperoleh kemudian menyusunnya menjadi bentuk naskah rancangan dari aplikasi yang dihasilkan. Naskah tersebut kemudian disusun dan disesuaikan kembali sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan hingga menghasilkan sebuah *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

Berikut ini adalah pembahasannya:

a. Diagram Konteks

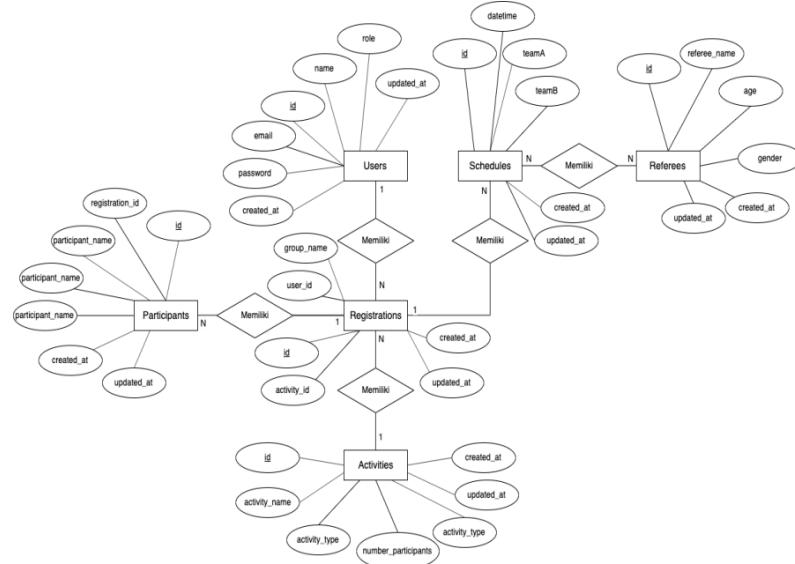


Gambar 1. Diagram Konteks

Gambar 2. merupakan Diagram Konteks dari Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga SENI Desa (PORSENIDES) Beraban. Pada Diagram Konteks tersebut menjelaskan siapa saja *user* yang dapat mengakses sistem tersebut serta aliran data apa saja yang dapat iminta dan diterima oleh *user* melalui sistem.

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

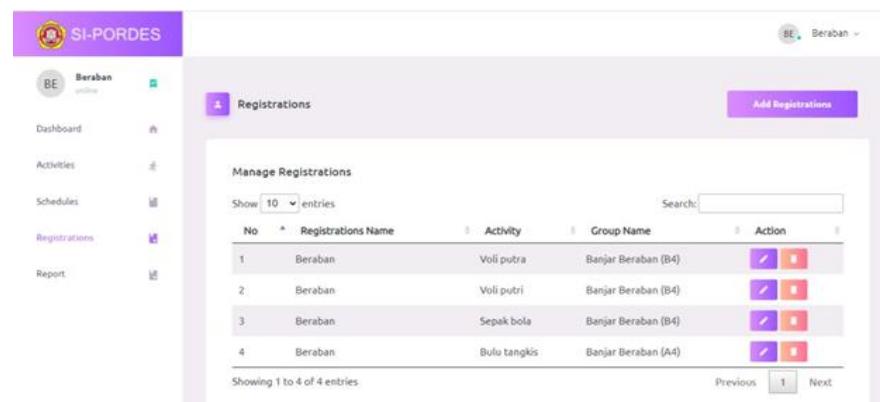


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Algoritma atau Program

1) Halaman Registration Peserta

Halaman registratrion merupakan halaman yang digunakan oleh peserta untuk mendaftarkan banjarnya untuk bisa mengikuti kegiatan yang diadakan oleh panitia yang terdapat dalam sistem seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Halaman Registration Peserta

2) Halaman Activity Table

Halaman activity tabel merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data activity yang terdapat pada sistem seperti pada gambar dibawah ini:

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

Gambar 4. Halaman Activity Table

Pengujian Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap “Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel” dan melakukan pengenalan terhadap sistem. Dalam pengujian ini menggunakan metode *Black Box Testing* dan Kuesioner [21]. Pengujian ini dilakukan untuk mengamati sistem apakah telah menerima *input*, memproses, dan menghasilkan *output* dan berjalan dengan benar.

1) *Black Box Testing*

Pengujian yang dilakukan pada Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel dengan metode *black box testing* dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang timbul untuk dapat dilakukan perbaikan pada sistem yang sudah dirancang sesuai dengan kebutuhan *user*.

Tabel 1. Pengujian *Black Box Testing*

Kelas Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Ket
Tombol Menu <i>Login</i> .	Setelah menekan tombol <i>login</i> , maka <i>user</i> akan diarahkan ke halaman <i>Dashboard admin</i> .	<i>User</i> berhasil <i>login</i> dan kemudian <i>user</i> diarahkan pada halaman <i>dashboard admin</i> .	Sesuai
Tombol Menu “ <i>Add User</i> ”	Sistem menampilkan <i>form add user</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>form add user</i>	Sesuai
Tombol Menu <i>Add Activity</i>	Menampilkan <i>form add activity</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>form add acitivity</i>	Sesuai
Tombol Menu <i>Schedules</i>	Sistem menampilkan halaman <i>schedules</i>	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>schedules</i>	Sesuai

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

Tombol Menu Edit <i>Registratrion</i>	Sistem akan Menampilkan ID <i>Registratrion</i> dan menampilkan <i>form edit</i> beserta data <i>registratrion</i> yang akan diedit	Sistem menampilkan <i>form edit</i> yang berisi data <i>registratrion</i>	Sesuai
Tombol Menu <i>Report</i>	Sistem akan menampilkan halaman <i>report</i>	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>report</i>	Sesuai
Tombol Menu <i>Delete user</i>	Sistem menampilkan konfirmasi " <i>are you sure delete?</i> "	Sistem berhasil menampilkan konfirmasi berupa " <i>are you sure delete?</i> "	Sesuai
Tombol Menu <i>Schedules</i>	Sistem menampilkan nama-nama pemain dari setiap banjar yang mengikuti perlombaan yang diadakan.	Sistem berhasil menampilkan nama-nama pemain dari setiap banjar yang mengikuti perlombaan	Sesuai
Tombol Menu "Lihat Hasil" pada Menu <i>Report</i>	Sistem menampilkan <i>report</i> data dari semua hasil pertandingan yang sudah berlangsung	Sistem berhasil menampilkan hasil <i>report</i> data dari semua hasil pertandingan yang sudah berlangsung	Sesuai

2) Kuesioner

Pengujian Kuesioner ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 30 (tiga puluh) responden yang merupakan pengguna dari Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel. Sebelum menjawab pertanyaan kuesioner pada google form, para responden terlebih dahulu diwajibkan mencoba Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel, dengan mengupload bukti screenshoot pada akhir kuesioner.

Dalam penelitian ini penulis memberikan 10 pertanyaan didalam pengujian kuesioner dan menggunakan Platform Google Form sebagai media kuesioner penilaian aplikasi. Pada penilaian Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel terhadap pengguna menggunakan kuesioner yang dirancang dengan menggunakan skala likert. Skala pengukuran untuk tingkat kepuasan 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Cukup), 4 (Setuju), dan 5 (Sangat Setuju).

Berdasarkan pengujian kuesioner yang telah dilakukan kepada 30 responden dengan memberikan 10 pertanyaan, maka diperoleh total nilai rata-rata dari 30 responden adalah 4,5 dengan persentase yang didapatkan adalah 90%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengujian dari kuesioner secara keseluruhan termasuk kedalam kategori "Sangat Baik".

Simpulan

Dari hasil perancangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Event

Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa(PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel

Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban Menggunakan Framework Laravel dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa Beraban Menggunakan Framework Laravel dibangun menggunakan Visual Studio Code sebagai kode editor untuk mengimplementasikan sistem, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework Laravel pada website dan basis data sistem dibangun menggunakan MySQL dengan PhpMyadmin serta web servel Apache yang terdapat pada paket XAMPP. Kemudian, telah dihasilkan Sistem Informasi Manajemen Event Pekan Olahraga Seni Desa Beraban Menggunakan Framework Laravel yang dapat membantu panitia dan peserta Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban khususnya untuk informasi dan memudahkan untuk mendaftarkan diri mengikuti kegiatan dalam acara Pekan Olahraga Seni Desa (PORSENIDES) Beraban. Selain itu, sistem ini dibangun dengan metode waterfall, dan perancangan sistem yang dibuat terdiri dari Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Database, Struktur Tabel, dan Desain Antarmuka. Sistem ini telah diuji menggunakan metode Black Box Testing dan kuisioner. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing dapat disimpulkan bahwa setiap fitur dalam site mini telah berjalan baik sesuai dengan apa yang diharapkan dan berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 30 responden mendapatkan presentase sebesar 90% yang berarti “sangat baik”.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Dewi, N. (2020). Sistem Informasi Manajemen Lomba Pembangunan Karakter Siswa SMK Berbasis Web. *Program Studi Sistem Informasi. Institut Teknologi dan Bisnis Stikom, Bali*.
- Mahesa, I. (2020). Sistem Informasi Kegiatan Event Festival Kerambitan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Stikom, Bali*.
- Nicolas, V. (2013). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Produk Berbasis Web (Studi Kasus di CV. Richness Development Bandung).
- Octaviyani, P. (2020). Sistem Informasi Manajemen Jatiluwih Festival (JAWFES) Berbasis Website. *Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Stikom, Bali*.
- Pratama, P. (2020). Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Kegiatan Diklat Kompetensi Teknis Dengan Framework Codeigniter (Studi Kasus : BPSDM Provinsi Bali). *Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Stikom, Bali*.
- Raharjo, Haryanto, & Rosdiana. (2015). *Modul Pemrograman WEB HTML PHP*.
- Rudianto. (2010). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP.MySql*.
- Tata, S. &. (2010). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.