

Perancangan Sistem Informasi Referensi (SIREF) Pada Program Studi Manajemen Universitas Victory Sorong

Frits Gerit John Rupilele^{1*}, Fensca Fenolisa Lahallo²

^{1,2} Universitas Victory Sorong
Email: ¹fritsrupilele@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang sistem informasi referensi (SIREF) pada Program Studi Manajemen Universitas Victory Sorong. Tujuan lainnya dari perancangan sistem ini yaitu menyediakan referensi ilmiah berupa skripsi, buku dan bahan ajar untuk mempermudah mahasiswa dalam pemenuhan sumber informasi belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dan model yang digunakan adalah Model *Rapid Application Development*. Hasil penelitian yang terkait dengan perancangan sistem ini meliputi halaman login, halaman utama administrator, halaman utama mahasiswa dan halaman data referensi. Pengguna dalam sistem ini yaitu *administrator* dan mahasiswa. Bagi mahasiswa yang ingin mengakses laman ini harus menggunakan *username* dan *password*. Sedangkan peran *administrator* akan mengelolah semua proses data dalam sistem yang meliputi tambah, edit, dan hapus data yang terdiri dari data pengguna, data referensi dan lainnya. Admin bertugas dalam mengelolah referensi yaitu menginput data melalui *form* yang tersedia dalam sistem seperti *form input* skripsi, buku, dan bahan ajar. Halaman utama mahasiswa akan menampilkan semua data referensi dengan total arsip yang tersedia dalam sistem dan data referensi terbaru yang diupload oleh admin. Selain itu di halaman ini juga mahasiswa dapat mencari dan mengunduh semua referensi dengan memasukkan kata kunci pada setiap menu referensi yang tersedia di sistem.

Kata kunci: Sistem Informasi, Referensi

Reference Information System Design (SIREF) at Victory Sorong University Management Study Program

Abstract

This research was conducted with the aim of designing a reference information system (SIREF) at the Victory Sorong University Management Study Program. Another purpose of designing this system is to provide scientific references in the form of theses, books and teaching materials to facilitate students in fulfilling learning information sources. This study uses a research and development (R&D) approach and the model used is the Rapid Application Development Model. The results of research related to the design of this system include the login page, administrator main page, student main page and reference data page. Users in this system are administrators and students. Students who wish to access this page must use a username and password. Meanwhile, the administrator role will manage all data processes in the system which include adding, editing, and deleting data consisting of user data, reference data and others. Admin is in charge of managing references, namely inputting data through forms available in the system such as thesis input forms, books, and teaching materials. The student main page will display all reference data with the total archives available in the system and the latest reference data uploaded by the admin. In addition, on this page, students can search and download all references by entering keywords in each reference menu available in the system.

Keywords: Information Systems, Reference

1. PENDAHULUAN

Lembaga Pendidikan merupakan pusat yang mewadahi serta menjadi pelopor yang mencetus dan melahirkan generasi bangsa yang

akan berguna bagi pembangunan manusia intelektual. Untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berintelektual, maka Lembaga Pendidikan harus menyediakan atau memfasilitasi suatu tempat untuk penyimpanan

dan pengarsipan berbagai macam sumber informasi baik dalam bentuk buku, compact disk (CD) atau sejenisnya. Koleksi sumber informasi berupa bahan pustaka tertulis maupun tercetak dapat diberdayakan untuk menunjang kegiatan Pendidikan, penelitian, maupun rekreasi intelektual bagi civitas akademiknya. Pada perkembangan zaman yang didominasi dengan keunggulan dalam bidang teknologi dan informasi mengharuskan keberadaan Lembaga Pendidikan harus mampu menyesuaikan diri dengan berbagai perkembangan tersebut. Semua aspek kehidupan banyak dipengaruhi oleh kemudahan-kemudahan yang ditawarkan dari kecanggihan teknologi dan informasi. Hal ini pun berdampak juga pada penyediaan sumber belajar dan sumber informasi dalam bentuk perpustakaan atau referensi. Referensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sumber, acuan, rujukan atau petunjuk. Di dalam ilmu perpustakaan istilah referensi berarti menunjuk kepada suatu koleksi yang dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pemakai perpustakaan [1]. Referensi dapat diakses secara online dimana referensi online yang dapat diakses oleh pengguna informasi tersebut tanpa harus mengucurkan banyak biaya untuk memperoleh bahan perpustakaan tersebut secara hardcopy.

Terdapat banyak penelitian yang dilakukan terkait dengan perancangan dan pengembangan sistem informasi referensi diantaranya Yusri (2015) yang dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa telah dirancang dan diuji cobakan sistem informasi perpustakaan berbasis Web pada SMP Frater Makassar yang dapat menghasilkan informasi mengenai sirkulasi pengelolaan manajemen perpustakaan yang berbasis komputerisasi secara efektif dan efisien [2]. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pratamal & Karyadi Putra, (2019) menyatakan bahwa implementasi sistem informasi berbasis website pada SMP Negeri 1 Kertak Hanyar dapat mempermudah dalam penempatan dan pencarian buku, mempermudah dalam pengawasan peminjaman buku serta Pelaporan buku apa saja yang sering dipinjam, data anggota yang sering meminjam dan data buku yang belum dikembalikan menjadi sangat mudah, karena laporan sudah secara otomatis direkap oleh sistem [3]. Dari kedua penelitian diatas, dapat membuktikan manfaat pengimplementasian sistem informasi perpustakaan dalam manajemen perpustakaan.

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Victory Sorong merupakan salah satu Lembaga Pendidikan yang memprioritaskan konsep pembelajaran dalam bidang manajemen baik manajemen keuangan, manajemen SDM, manajemen

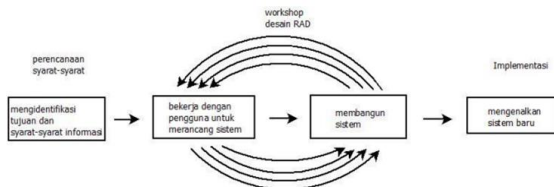
pemasaran maupun manajemen operasional, dimana pembelajaran yang dilaksanakan berpusat pada mahasiswa. Kebutuhan akan sumber informasi berupa koleksi bahan pustaka pun menjadi perhatian serius mengingat bahwa sumber belajar merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang berbagai aktivitas pembelajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta menunjang aktivitas penyelesaian tugas akhir dalam bentuk penulisan karya ilmiah yaitu skripsi. Permasalahan yang dihadapi adalah hingga saat ini Program Studi Manajemen belum memiliki perpustakaan sendiri. Semua sumber kepustakaan terpusat pada Universitas dan hal ini dapat mengganggu serta menghambat proses pembelajaran, penelitian dan aktivitas lainnya yang memungkinkan pemanfaatan koleksi kepustakaan. Selain itu, masalah lainnya adalah dalam penyelesaian tugas kuliah, mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengakses berbagai referensi yang dibutuhkan dikarenakan jumlah bahan referensi yang masih sangat minim. Dengan adanya kecanggihan teknologi seharusnya mahasiswa dapat memiliki kesadaran untuk meningkatkan pengetahuannya melalui pemanfaatan sumber belajar serta hal ini juga dapat menjadi peluang dalam peningkatan literasi mahasiswa dalam membaca melalui perancangan dan pengimplementasian sistem informasi referensi. Program Studi Manajemen pun dapat memfasilitasi dengan menyediakan sistem informasi referensi yang dapat mempermudah mahasiswa memperoleh sumber informasi belajar yang lebih baik.

2. METODE

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Dilihat dari latar belakang dan tujuan, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Dalam aplikasinya pengembangan suatu produk memerlukan suatu model proses pengembangan sedangkan tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak sering disebut dengan SDLC atau Software Development Life Cycle. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Rapid Application Development. Rapid Application Development (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus pengembangan yang sangat singkat (sekitar 60-90 hari). Model ini merupakan adaptasi "kecepatan tinggi" dari model linier sekuensial dimana pengembangan perangkat lunak dapat dengan cepat dibuat dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen [4].

RAD juga merupakan suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara desain dan implementasi sistem informasi [5]. Pada gambar 1, terdapat empat fase yang ada pada metode RAD dan pada tahap penilaian melibatkan penganalisis dan pengguna diantaranya : [6]



Gambar 1. Tahapan-Tahapan dalam Model RAD

Model penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1) Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat).

Fase ini merupakan tahapan dimana terjadinya pertemuan diantara penganalisis dan pengguna dalam mengidentifikasi tujuan dari sistem yang akan dibangun serta mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang akan timbul untuk mencapai tujuan tersebut serta menganalisa semua sistem yang dibutuhkan oleh pengguna.

2) Fase RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah tahapan workshop desain model RAD antara analis dan programmer dalam merancang sistem yang akan dibangun. Analis dan programmer saling berinteraksi dalam membangun sistem dan menunjukkan representasinya dalam bentuk desain visual dan pola kerja kepada pengguna sistem. Pada tahapan ini juga pengguna akan melihat dan memberikan masukan terhadap prototipe yang telah dirancang. Pengembang sistem akan memperbaiki serta menganalisis modul-modul yang dirancang berdasarkan masukan dari pengguna sistem.

3) Fase Instruction (Konstruksi)

Fase ini merupakan tahapan eksekusi dalam bentuk pembuatan kode program dan merupakan kelanjutan dari tahapan sebelumnya. Fase ini juga menunjukkan platform, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Setiap desain yang dibuat pada tahap sebelumnya, akan diperbaiki dengan menggunakan alat RAD. Setelah fungsi baru tersedia, fungsi baru ditampilkan kepada pengguna untuk interaksi dan revisi, kemudian penganalisis akan melakukan perubahan pada setiap desain aplikasi berdasarkan instruksi dari pengguna.

4) Fase Implementation (Implementasi)

Fase Implementasi merupakan tahapan analisis bekerja dengan pengguna secara intensif selama lokakarya, dan merancang beberapa aspek dan persyaratan non-teknis. Setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem dibangun, sistem atau bagian baru dari sistem diuji dan kemudian diperkenalkan ke organisasi.

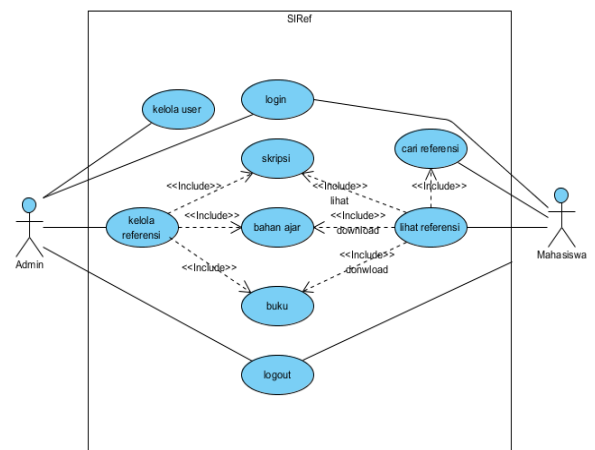
2.2. Perancangan Sistem

Dalam pembuatan sebuah sistem, dibutuhkan pemahaman dasar mengenai rancangan dan alur kerja sistem untuk mempermudah pembuatan sistem untuk setiap bagian yang akan dibuat. Setelah dilakukan identifikasi kebutuhan sistem yang akan dirancang, pada subbab desain sistem ini akan dijelaskan *Unified Modeling Language (UML) diagram* yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* untuk mempermudah memahami alur kerja sistem.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan *fungsi* yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah sistem mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Pada tahap ini akan dijelaskan interaksi yang dilakukan oleh aktor-aktor yang terdapat pada sistem yang dirancang [7]–[11].

Pengguna pada sistem ini terdiri dari dua aktor yakni *administrator* dan *user*. Setiap aktor memiliki peran yang berbeda pada penggunaan aplikasi ini. *Use case diagram* ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada Gambar 2, *administrator* bertindak sebagai aktor yang mempunyai hak mengelola semua data dalam sistem yaitu dengan menambah, mengubah maupun menghapus data pengguna dan data referensi yang meliputi data buku, skripsi, dan bahan ajar.

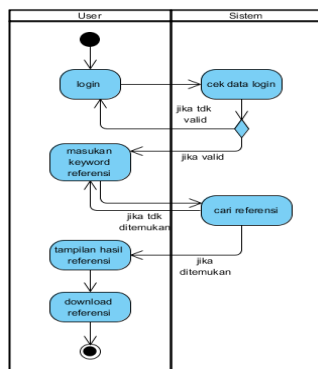
Mahasiswa merupakan aktor yang mempunyai peran untuk mencari, melihat, dan mengunduh referensi yang ada dalam sistem dengan melakukan *login* dengan akun mahasiswa.

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir [7], [12].

Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan pengembangan dari *use case diagram*. Activity diagram menunjukkan alur kerja dari aktivitas atau kegiatan yang dilakukan di dalam *use case diagram*.

Activity diagram ini terdapat *swimlane* yang berfungsi sebagai garis pembatas antara aktivitas satu dengan aktivitas lainnya. Activity diagram mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 3.

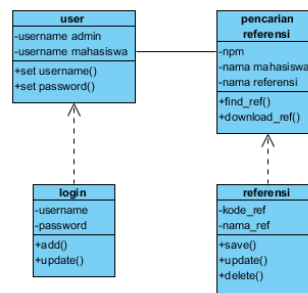


Gambar 3. Activity Diagram Mahasiswa

Mahasiswa memulai aktivitas dengan *log in* ke sistem. Jika tidak *valid* maka sistem akan menampilkan menu *log in* hingga *valid*. Setelah masuk, sistem akan menampilkan halaman menu utama mahasiswa. Mahasiswa dapat mencari referensi dengan memasukkan kata kunci dan apabila menemukan referensi maka mahasiswa dapat melihat dan mendownload file referensi.

3. Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada dalam sistem yang berupa objek yang sedang dikembangkan dan dari kelas yang satu ke kelas yang lain yang mempunyai relasi. Class diagram terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi dari kelas tersebut [9].

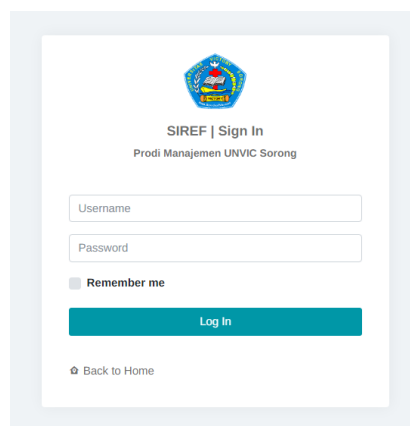


Gambar 4. Class Diagram Siref

Seperti Gambar 4. yang merupakan *class diagram* pada Sistem Informasi Referensi yang dirancang.

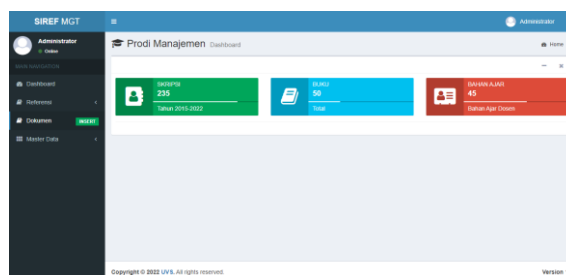
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi referensi pada program studi manajemen universitas victory sorong, yang bertujuan menyediakan referensi ilmiah berupa skripsi, buku dan bahan ajar untuk mempermudah mahasiswa dalam pemenuhan sumber informasi belajar.



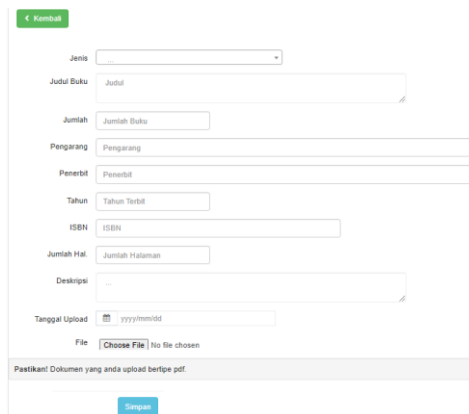
Gambar 5. Halaman Login

Gambar 5. ini merupakan tampilan yang akan muncul ketika sistem pertama kali dijalankan, yaitu *form login*. Pengguna dalam system ini yaitu *administrator* dan mahasiswa harus menggunakan *username* dan *password* terlebih dahulu agar dapat melakukan akses pada sistem informasi ini.



Gambar 5. Halaman utama Administrator

Setelah pengguna *administrator* berhasil *login* dalam sistem, maka tampilan utamanya adalah terlihat pada gambar 5. Halaman ini mengelola semua proses data dalam sistem yang meliputi tambah, edit, dan hapus data yang terdiri dari data pengguna, data referensi dan lainnya. Admin bertugas dalam mengelola referensi yaitu menginput data melalui *form* yang tersedia dalam sistem seperti *form input* skripsi, buku, dan bahan ajar yang dapat dilihat pada gambar 6 dan 7.



Form Input Buku

Kembali

Jenis:

Judul Buku:

Jumlah:

Pengarang:

Penerbit:

Tahun:

ISBN:

Jumlah Hal:

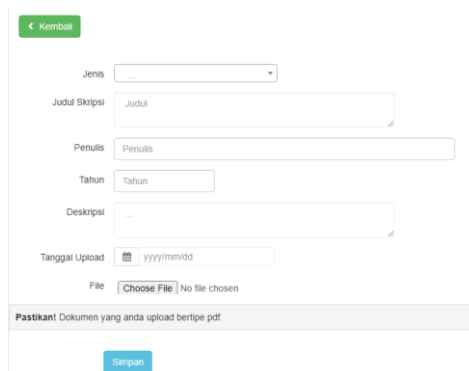
Deskripsi:

Tanggal Upload:

File: No file chosen

Pastikan! Dokumen yang anda upload bertipe pdf.

Gambar 6. Form Input Buku



Form Input Skripsi

Kembali

Jenis:

Judul Skripsi:

Penulis:

Tahun:

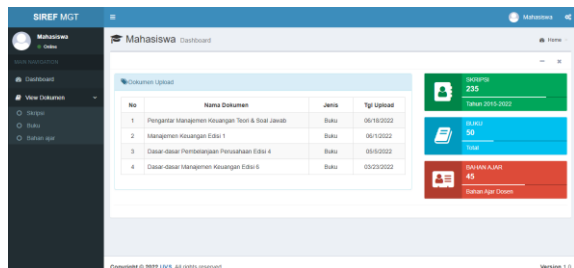
Deskripsi:

Tanggal Upload:

File: No file chosen

Pastikan! Dokumen yang anda upload bertipe pdf.

Gambar 7. Form Input Skripsi



Dashboard Mahasiswa

Document Upload

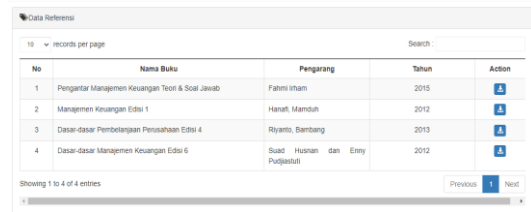
No	Nama Dokumen	Jenis	Tgl Upload
1	Pengantar Manajemen Keuangan Teori & Soal Jawab	Buku	06/10/2022
2	Manajemen Keuangan Edisi 1	Buku	06/10/2022
3	Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan Edisi 4	Buku	06/10/2022
4	Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi 6	Buku	06/10/2022

Copyright © 2022 UIR. All rights reserved. Version 1.0

Gambar 8. Halaman Utama Mahasiswa

Gambar 8. merupakan tampilan dari halaman utama mahasiswa ketika berhasil *login* dalam sistem. Halaman ini menampilkan semua data referensi dengan total arsip yang tersedia dalam sistem dan data referensi terbaru yang diupload oleh admin. Selain itu di halaman ini

juga mahasiswa dapat mencari dan mengunduh semua referensi dengan memasukkan kata kunci pada setiap menu referensi yang tersedia di sistem yang dapat dilihat pada gambar 9.



Data Referensi

10 records per page

Search:

No	Nama Buku	Pengarang	Tahun	Action
1	Pengantar Manajemen Keuangan Teori & Soal Jawab	Fahmi Irfan	2015	A
2	Manajemen Keuangan Edisi 1	Harati, Mamsih	2012	A
3	Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan Edisi 4	Riyanto, Bambang	2013	A
4	Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi 6	Sudi, Husein dan Emmy Pujiastuti	2012	A

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 9. Halaman Data Referensi

4. KESIMPULAN

Perancangan sistem dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi referensi pada program studi manajemen universitas victory sorong, yang bertujuan menyediakan referensi ilmiah berupa skripsi, buku dan bahan ajar untuk mempermudah mahasiswa dalam pemenuhan sumber informasi belajar. Perancangan sistem ini meliputi halaman login, halaman utama administrator, halaman utama mahasiswa dan halaman data referensi. Pengguna dalam sistem ini yaitu *administrator* dan mahasiswa. Bagi mahasiswa yang ingin mengakses laman ini harus menggunakan *username* dan *password*. Sedangkan peran *administrator* akan mengelola semua proses data dalam sistem yang meliputi tambah, edit, dan hapus data yang terdiri dari data pengguna, data referensi dan lainnya. Admin bertugas dalam mengelola referensi yaitu menginput data melalui *form* yang tersedia dalam sistem seperti *form input* skripsi, buku, dan bahan ajar. Halaman utama mahasiswa akan menampilkan semua data referensi dengan total arsip yang tersedia dalam sistem dan data referensi terbaru yang diupload oleh admin. Selain itu di halaman ini juga mahasiswa dapat mencari dan mengunduh semua referensi dengan memasukkan kata kunci pada setiap menu referensi yang tersedia di sistem.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Kalsum, "Referensi sebagai layanan, referensi sebagai tempat: sebuah tinjauan terhadap layanan referensi di perpustakaan perguruan tinggi," *IQRA J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 132–146, 2016.
- [2] M. Yusri, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMP Frater Makassar," *Indones. Contemp. Nurs. J.*, vol. 14, no. 2, 2015.
- [3] S. Pratama and E. K. Putra, "Rancang

- Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smpn 1 Kertak Hanyar,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 68–76, 2019.
- [4] N. Ahmad *et al.*, “ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERORIENTASI OBJEK,” 2022.
- [5] W. W. Widiyanto, “Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad),” *J. Inf. J. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2018.
- [6] S. Susilowati and M. T. Negara, “Implementasi Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Perancangan Aplikasi E-Marketplace,” *Techno Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 15, no. 1, pp. 25–30, 2018.
- [7] F. G. J. Rupilele *et al.*, “Management information system for monitoring and inspection of the implementation of Universities,” *Int. J. Eng. Technol.*, 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i2.13.18138.
- [8] F. G. John Rupilele and A. Palilu, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengaduan Masyarakat dan Monitoring Kinerja Akademik Perguruan Tinggi,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.672.
- [9] F. G. John Rupilele, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan, dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus: Gekari Lembah Pujian Kota Sorong),” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201852685.
- [10] T. N. Lina, M. S. Rumetna, F. G. J. Rupilele, A. N. S. Palisoa, and M. Z. Sirajjudin, “Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: PT Haleyora Powerindo Cabang Sorong),” *J. Jendela Ilmu*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [11] F. G. J. Rupilele and C. P. Sibarani, “Sistem Informasi Penggajian Karyawan Radaksi Papua Barat Pos Berbasis Desktop,” *J. Jendela Ilmu*, vol. 2, no. 1, pp. 7–12, 2021.
- [12] F. G. J. Rupilele and F. Singgir, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Kota Sorong,” *J. Jendela Ilmu*, vol. 1, no. 2, pp. 75–79, 2020.