

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *PROGRAM APPROVAL REQUEST (PAR)* BERBASIS WEB PADA PT. MITRA SEJUK SELARAS (MSS)

Purwanto^{1*}, Ainun Rahmah², Muhammad Zuhriyanto³, Nidjo Sandjojo⁴

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi Visual,
Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal

Jl. Raya Kedoya Al Kamal No.2, Kedoya Selatan, Kebon Jeruk Jakarta 11520

*e-mail : pungpurwanto@email.com

Received: 3 January 2022, Revision: 14 February 2022, Accepted: 22 February 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi *Program Approval Request (PAR)* pada PT. Mitra Sejuk Selaras (MSS). PAR merupakan kegiatan permohonan dan permintaan dana yang meliputi proses pengajuan formulir permohonan dana, pembuatan PAR, mengontrol serta proses pengajuan PAR, pengesahan atau persetujuan PAR, transfer dana dan arsip data pengajuan permohonan dana. Proses permintaan permohonan dana pada PT. Mitra Sejuk Selaras masih menggunakan sistem yang masih manual sehingga mengalami hambatan seperti laporan rekap data yang tidak valid, proses pembuatan PAR yang tidak efisien. Sistem informasi PAR berbasis web dirancang menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang meliputi data *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Sistem informasi *Program Approval Request* berbasis web ini dapat membantu dalam proses permohonan dan permintaan dana secara efektif dan efisien serta mempermudah *user* mengendalikan seluruh kegiatan dalam proses pengeluaran dana.

Kata kunci: *Program Approval Request*, PAR, Sistem Informasi, UML, Web

Abstract

This study aims to design an information system for the Program Approval Request (PAR) at PT. Mitra Sejuk Selaras (MSS). PAR is the activity of requesting and requesting funds which includes the process of submitting a request for funds, making PAR, controlling and processing the submission of PAR, ratification or approval of PAR, transfer of funds and filing of data for submitting a request for funds. The process of requesting a request for funds at PT. Mitra Sejuk Selaras still uses a manual system so that it experiences obstacles such as invalid data recap reports, inefficient PAR making processes. The web-based PAR information system is designed using the Unified Modeling Language (UML) which includes data use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams and was developed using PHP and MySQL programming languages as databases. This web-based Approval Request Program information system can assist in the process of requesting and requesting funds effectively and efficiently and making it easier for users to control all activities in the process of disbursing funds.

Keywords: *Approval Request Program*, PAR, Information System, UML, Web

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi khususnya di bidang manajemen keuangan menawarkan cara-cara baru dan inovatif untuk merekam segala bentuk jenis transaksi dalam hal ini pengajuan *Program Approval Request (PAR)*. Kemampuan perusahaan untuk maju tergantung dari kemampuannya mengelola dengan benar transaksi apa

saja yang telah dilakukan sebagai acuan dalam pembuatan laporan keuangan. Bila dimanfaatkan dengan benar data pengajuan tersebut memungkinkan perusahaan dengan cepat dapat memperoleh nilai dari seluruh item pengajuan PAR. Pengajuan dana artikan sebagai bentuk permohonan untuk pengadaan dana sebagai kebutuhan operasional di perusahaan (Tambunan,

2013). Divisi keuangan adalah salah satu ikon yang perlu diperhatikan secara khusus, karena dari sinilah berawal dana-dana yang keluar dari perusahaan dimanfaatkan dengan benar atau tidak, bisa jadi jika ada kekeliruan bahkan penyalahgunaan dana adalah penyebab sebuah perusahaan harus tutup.

PT Mitra Sejuk Selaras (MSS) adalah perusahaan pengadaan unit pendingin ruangan beserta instalasinya. PT. MSS hadir sebagai mitra dari sebuah institusi yang menggunakan pendingin ruangan dalam proses operasionalnya, baik swasta maupun pemerintah, untuk menangani pengadaan AC dengan sistem rental secara periodik maupun parsial yang disesuaikan dengan kebutuhan, bagi tetap berlangsungnya kegiatan operasional, dengan ditunjang pendingin ruangan yang baik, terjaga dan sehat.

Dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan khususnya terkait dengan keuangan, PT. MSS menggunakan sistem *Program Approval Request* (PAR). Menurut Buku Pedoman Perusahaan PAR atau bisa juga disebut dengan permohonan biaya adalah suatu proses permintaan dana yang dilakukan oleh karyawan kepada *staff* administrasi hingga akhirnya dana tersebut diberikan kepada pemohon melalui transfer bank (Pedoman, 2011). Saat ini pendataan permohonan biaya yang dilakukan PT. Mitra Sejuk Selaras masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi *microsoft office*. Proses manual ini memungkinkan terjadi kesalahan dalam proses pembuatan laporan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memenuhi permintaan laporan dari manajemen.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka perlu dilakukan perancangan sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis web di PT. Mitra Sejuk Selaras (MSS). Sistem informasi PAR berbasis web ini dirancang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi data *use case diagram*, *activity diagram*, *diagram*, *class diagram* dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Buana, 2014) dan MySQL sebagai database (Nugroho, 2013). Sistem informasi PAR ini dapat membantu dalam proses permohonan dan permintaan dana secara efektif dan efisien serta mempermudah *user* mengendalikan seluruh kegiatan dalam proses pengeluaran dana.

METODE PENELITIAN

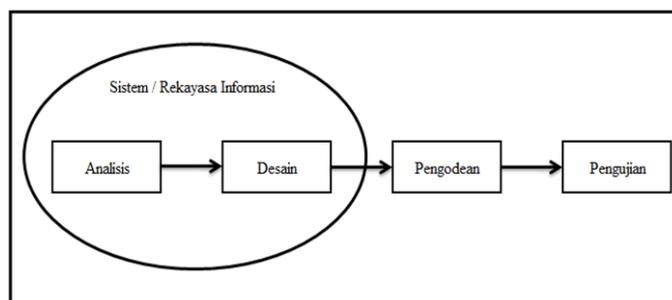
Metode Pengembangan Sistem

Model pengembang sistem dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Tahapan-tahapan dalam model *waterfall*, meliputi kegiatan analisis, desain, pengodean dan pengujian (Rosa & Shalahudin, 2018) yang dapat dilihat pada Gambar 1. Dalam rangka pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini maka digunakan beberapa metode, diantaranya adalah :

- 1) Observasi yaitu melihat dan mengamati secara langsung proses permohonan biaya yang dilakukan PT. Mitra Sejuk Selaras.
- 2) Wawancara yaitu melakukan tanya jawab langsung oleh subyek bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.
- 3) Studi Kepustakaan yaitu melakukan pengumpulan data melalui buku-

buku atau riset pustaka yang memanfaatkan teori-teori, pendapat dalam buku-buku bertujuan mencari

informasi mengenai hal yang berkaitan dalam penelitian ini.



Gambar 1 Model *Waterfall*

Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional untuk mengetahui apa saja yang akan dibangun dalam sistem ini. Kebutuhan fungsional berisi informasi-informasi yang dihasilkan oleh sistem ini. Berikut kebutuhan fungsional sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis web di MSS sebagai berikut.:

- 1) Sistem mampu menampilkan halaman utama.
- 2) Sistem mampu menampilkan profil dan informasi PT Mitra Sejuk Selaras.
- 3) Sistem mampu menampilkan informasi rekapitulasi per periode permintaan permohonan dana yang sudah dilakukan.
- 4) Sistem menampilkan *exit* program.

Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional untuk mengetahui elemen-elemen apa saja yang dibutuhkan sistem yang akan dibangun sampai sistem diimplementasi (Purwanto, Hedin, & Rosalyia, 2021). Kebutuhan non fungsional dibagi menjadi tiga bagian yaitu analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, dan analisis pengguna.

- 1) Perangkat Keras merupakan peralatan fisik yang sangat penting, tanpa perangkat keras sistem yang akan dibangun tidak berjalan. Perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem informasi PAR berbasis web di PT. Mitra Sejuk Selaras sebagai berikut: AMD A4-3330MX APU with Radeon™, RAM 4 GB, Hard Disk 1 TB, Mouse, Printer
- 2) Perangkat Lunak merupakan data yang diformat dan disimpan secara digital. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi PAR berbasis web di PT. Mitra Sejuk Selaras sebagai berikut: PHP sebagai Bahasa Pemrograman (Buana, 2014) dengan bantuan *Sublime text* (Haughee, 2013), XAMPP Control Panel dengan Apache sebagai *web server*, MYSQL sebagai *database* (Nugroho, 2013) dengan bantuan *Navicat*
- 3) Pengguna merupakan orang yang menggunakan sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) yaitu:
 - a) Karyawan/ Pemohon adalah pengguna dari sistem yang memiliki akses hanya pada

- bagian pemohon permintaan dana.
- Admin adalah pengguna dari sistem yang dapat memiliki hak akses tak terbatas pada sistem ini. Karakteristik admin yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem adalah bertindak dalam mengolah data pemohon.
 - Approval, dalam hal ini yang bertindak sebagai Approval adalah Direktur Keuangan
 - Finance adalah pengguna dari sistem yang memiliki hak akses untuk mengisi tanggal pembayaran permintaan dana yang juga difungsikan bahwa proses permintaan telah selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membangun sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis *web*, menggunakan perancangan sistem UML (*Unified*

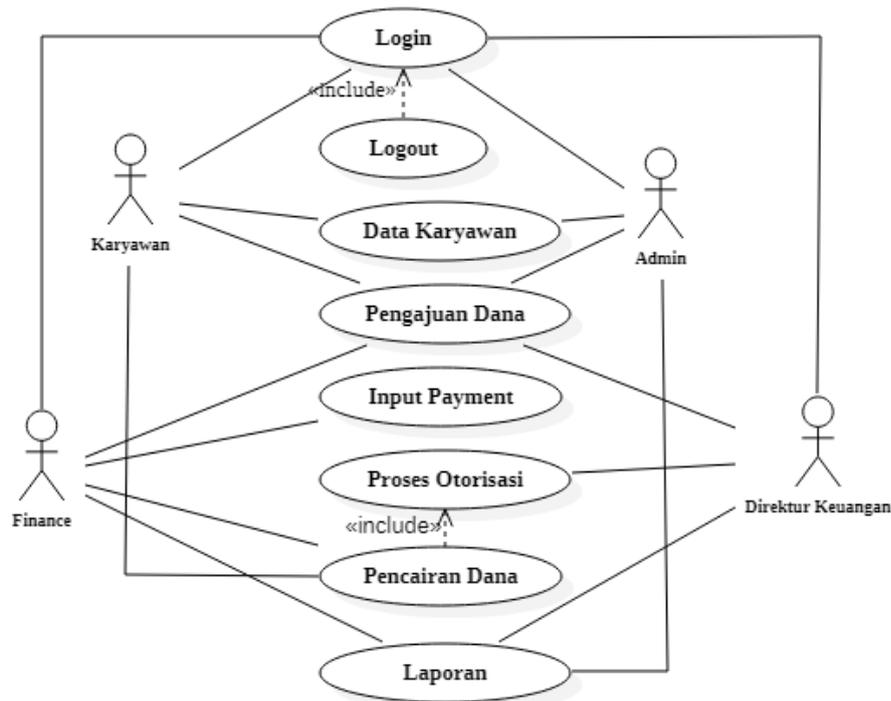
Modeling Language). UML adalah standarisasi nasional untuk notasi yang berbentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan design perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek (Pratama, 2014). Model diagram yang digunakan untuk menjelaskan sistem yang akan dibangun yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

Use Case Diagram

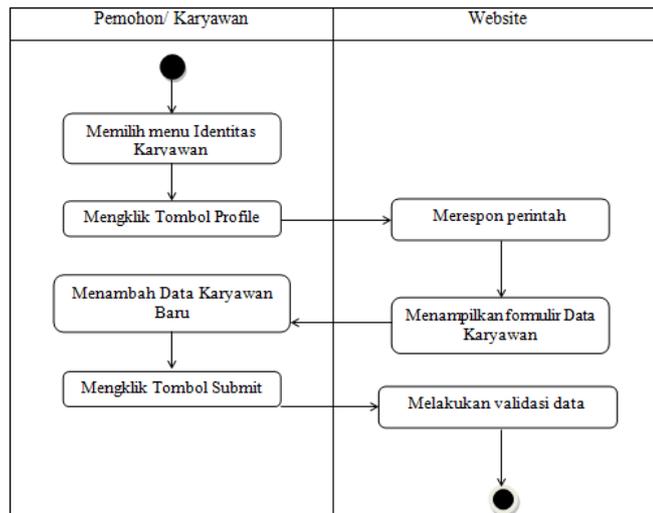
Use Case Diagram secara umum pada sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis *web* dapat di lihat pada gambar 2.

Activity Diagram

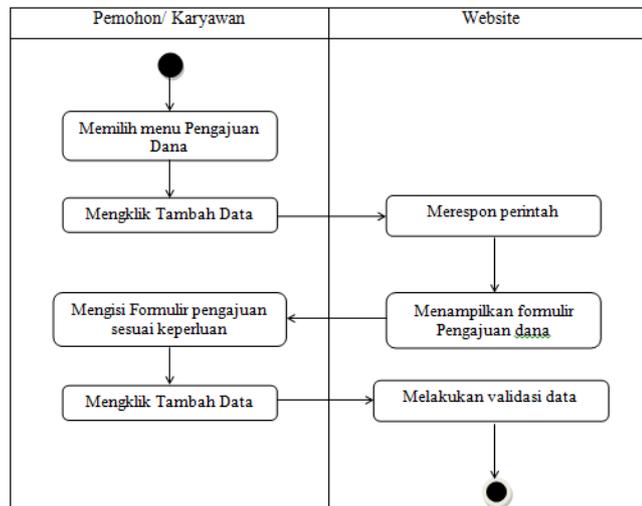
Activity diagram pada sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis *web* pada PT. Mitra Sejuk Selaras dapat di lihat pada gambar 3.



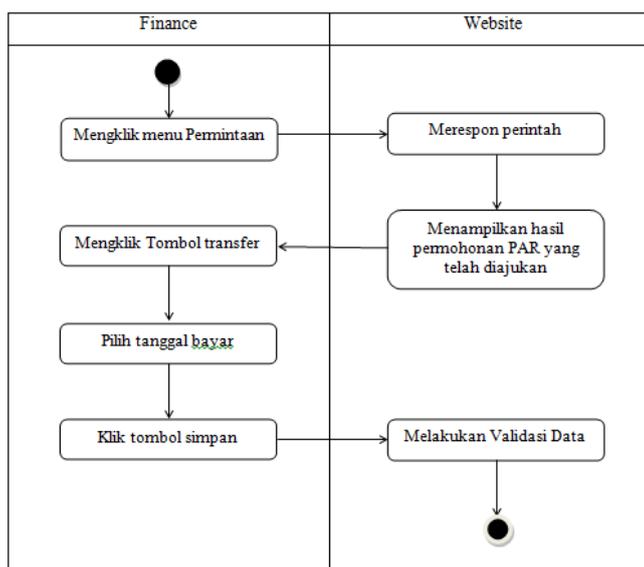
Gambar 2 *Use Case Diagram* Program Approval Request (PAR)



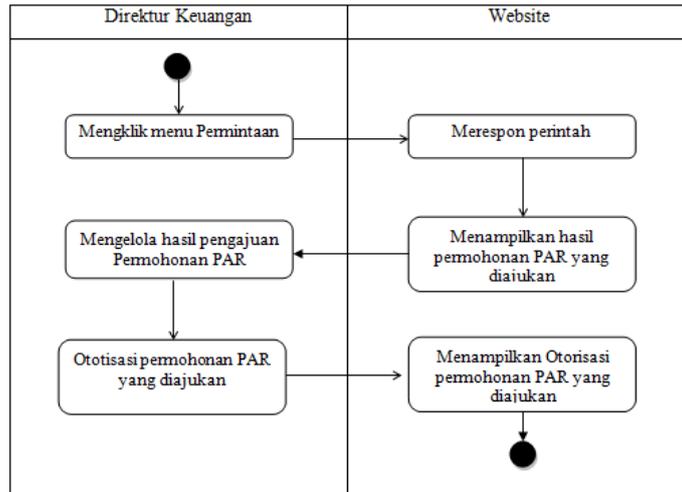
Gambar 3 Activity Diagram Data Karyawan



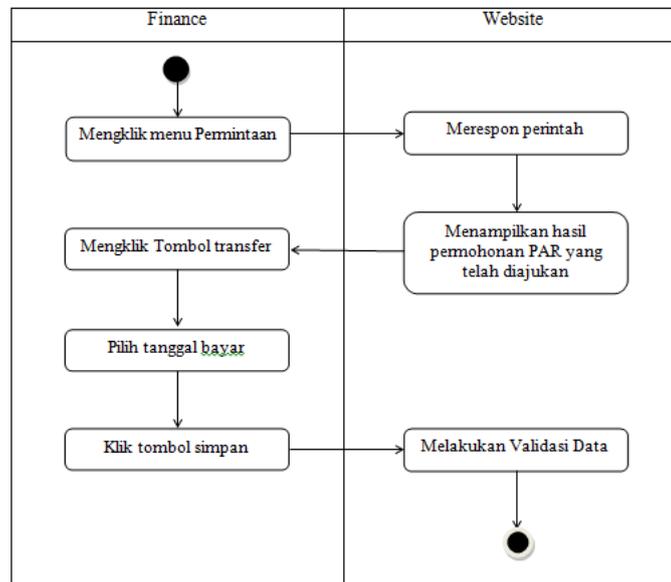
Gambar 4 Activity Diagram Pengajuan dana



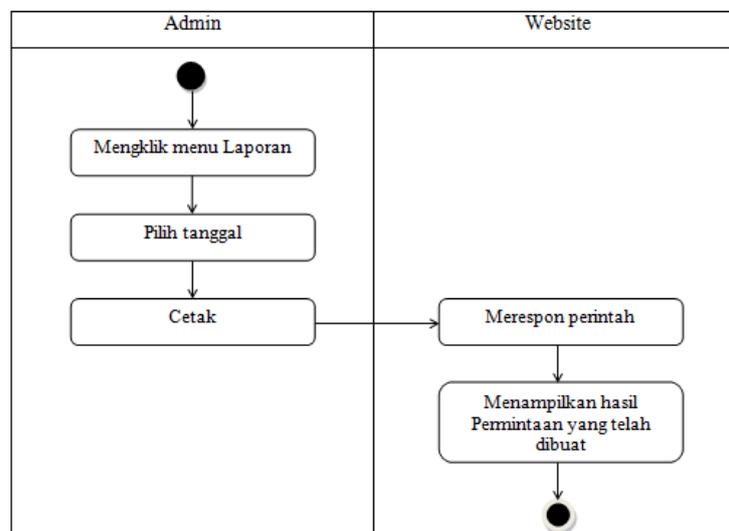
Gambar 5 Activity Diagram Input Payment



Gambar 6 Activity Diagram Proses Otorisasi



Gambar 7 Activity Diagram Input Payment

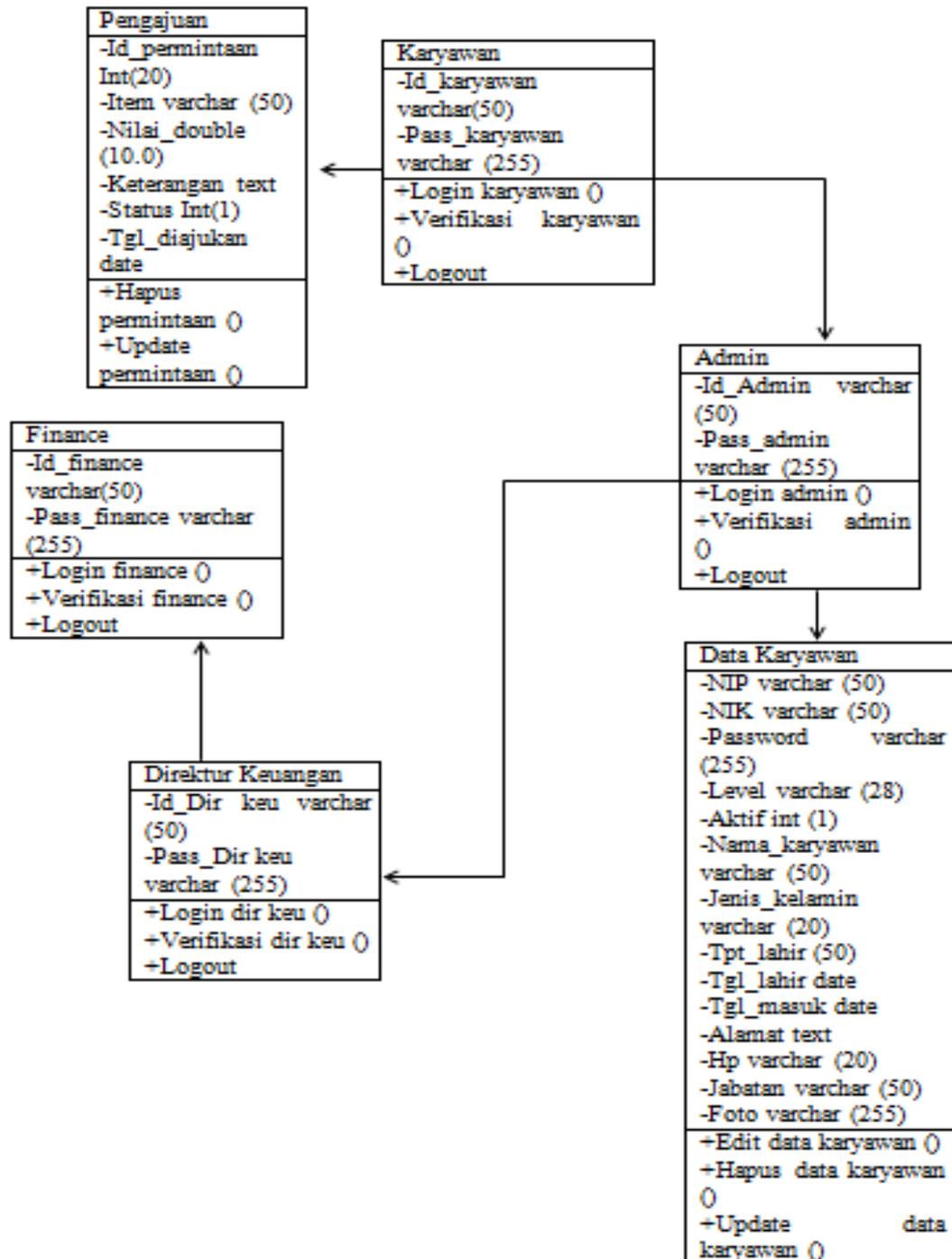


Gambar 8 Activity Diagram Laporan

Class Diagram

Class diagram menyediakan pandangan statis dan struktural dari suatu sistem, tidak menunjukkan sifat dinamis dari komunikasi antar objek kelas dalam diagram

(Pressman, 2012). Class diagram dapat dilihat pada Gambar 9. Untuk lebih jelasnya, keterangan *class diagram* sistem informasi *Program Approval Request (PAR)* dapat dilihat pada table 1.



Gambar 9 Class Diagram Program Approval Request (PAR)

Tabel 1 Keterangan *Class Diagram* Sistem Informasi PAR

Nama	Keterangan
Karyawan	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> karyawan <i>login</i> , atributnya terdiri dari <i>id_karyawan</i> , dan <i>pass_karyawan</i>
Pengajuan	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> karyawan, mengelola pengajuan permintaan dana terdiri dari <i>id_permintaan</i> , <i>item</i> , <i>nilai</i> , <i>keterangan</i> , <i>status</i> , dan <i>tgl_diajukan</i>
Admin	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> admin <i>login</i> , atributnya terdiri dari <i>id_admin</i> dan <i>pass_admin</i>
Data Karyawan	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> admin mengelola data karyawan atributnya terdiri dari <i>nip</i> , <i>nik</i> , <i>password</i> , <i>level</i> , <i>aktif</i> , <i>nama</i> , <i>jenis_kelamin</i> , <i>tpt_lahir</i> , <i>tgl_lahir</i> , <i>tgl_masuk</i> , <i>alamat</i> , <i>hp</i> , <i>jabatan</i> , <i>foto</i>
Direktur Keuangan	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> direktur keuangan <i>login</i> , atributnya terdiri dari <i>id_direktur</i> keuangan dan <i>pass_direktur</i> keuangan
Finance	Merupakan kelas proses pendefinisian <i>use case</i> finance <i>login</i> , atributnya terdiri dari <i>id_finance</i> dan <i>pass_finance</i>

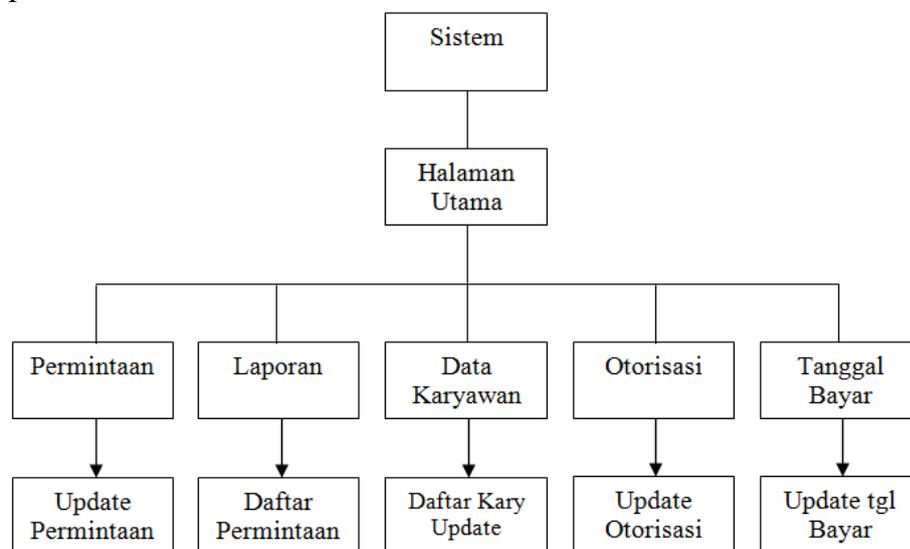
Struktur Navigasi

Struktur navigasi adalah gabungan dari struktur referensi informasi situs web dan mekanisme *link* yang mendukung pengunjung untuk melakukan penjelajahan situs (Binanto, 2010). Struktur Navigasi Sistem Informasi *Program Approval Request* (PAR) dapat dilihat pada Gambar 10.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah sistem yang di analisis dan dirancang telah sesuai dengan apa yang diharapkan dan apakah sistem dapat bekerja dengan benar sesuai yang diharapkan.

dengan perencanaan. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian *blackbox testing* karena sistem yang telah dibuat singkat, dan *user friendly*. *Blackbox testing* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak diuji apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan benar sesuai dengan perencanaan.

Gambar 10 Struktur Navigasi Sistem Informasi *Program Approval Request* (PAR)

Tabel 2 *Blackbox Testing*

No	Komponen yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Halaman Utama	User mengklik halaman utama	Sistem menampilkan halaman utama	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Halaman Menu Karyawan	Karyawan <i>login</i> ke halaman karyawan	Sistem menampilkan menu-menu karyawan	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3.	Halaman Menu Pengajuan Dana	Karyawan mengklik menu pengajuan dana	Sistem menampilkan halaman pengajuan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
4.	Halaman Tambah Data	Karyawan mengklik tombol tambah data	Sistem menampilkan form tambah data pengajuan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
5.	Halaman menu Laporan	Karyawan mengklik menu Laporan	Sistem menampilkan laporan pengajuan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
6.	Halaman Identitas Karyawan	Karyawan mengklik menu identitas karyawan	Sistem menampilkan menu profile dan sign out	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
7.	Halaman profile	Karyawan mengklik tombol profile	Sistem menampilkan form profile karyawan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
8.	Halaman Ubah Password	Karyawan mengklik tombol ubah password	Sistem menampilkan form password	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
9.	Halaman Menu Admin	Admin <i>login</i> ke halaman admin	Sistem menampilkan menu-menu admin	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
10.	Halaman Menu Data Karyawan	Admin mengklik menu data karyawan	Sistem menampilkan list data karyawan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
11.	Halaman tambah data Karyawan	Admin mengklik tombol tambah data karyawan	Sistem menampilkan form data karyawan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
12.	Halaman Data Permintaan	Admin mengklik menu Data Permintaan	Sistem menampilkan daftar permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
13.	Halaman Ajukan Permintaan	Admin mengklik ajukan permintaan	Sistem menampilkan pengajuan dana yang harus dipilih	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
14.	Halaman tambah data pengajuan	Admin mengklik tambah data	Sistem menampilkan form tambah data pengajuan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
15.	Halaman Menu Approval Request	Admin mengklik approval request	Sistem menampilkan pengajuan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

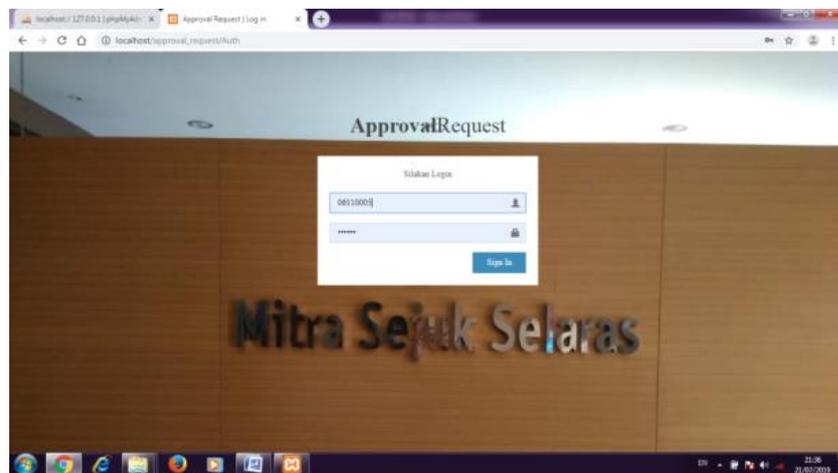
					yang telah dibuatkan PAR		
16.	Halaman Menu Laporan	Admin	mengklik menu laporan	Sistem	menampilkan laporan permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
17.	Halaman Identitas Admin	Admin	mengklik menu admin	Sistem	menampilkan menu profile dan sign out	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
18.	Halaman profile	Admin	mengklik tombol profile	Sistem	menampilkan form profile karyawan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
19.	Halaman Password	Admin	mengklik tombol ubah password	Sistem	menampilkan form password	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
20.	Halaman Direktur keuangan	Menu	Direktur keuangan login ke halaman direktur keuangan	Sistem	menampilkan menu-menu Direktur keuangan	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
21.	Halaman Permintaan	Direktur	mengklik menu Permintaan	Sistem	menampilkan daftar permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
22.	Halaman Menu Laporan	Direktur	mengklik menu laporan	Sistem	menampilkan laporan permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
23.	Halaman Identitas Direktur keuangan	Direktur	mengklik menu identitas Dir-keu	Sistem	menampilkan menu profile dan sign out	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
24.	Halaman profile	Dir-keu	mengklik tombol profile	Sistem	menampilkan form profile Dir-keu	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
25.	Halaman Password	Dir-Keu	mengklik tombol ubah password	Sistem	menampilkan form password	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
26.	Halaman Finance	Menu	Finance login ke halaman menu Finance	Sistem	menampilkan menu-menu Finance	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
27.	Halaman Permintaan	Finance	mengklik menu Permintaan	Sistem	menampilkan daftar permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
28.	Halaman Menu Laporan	Finance	mengklik menu laporan	Sistem	menampilkan laporan permintaan dana	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
29.	Halaman Identitas Finance	Finance	mengklik menu identitas Finance	Sistem	menampilkan menu profile dan sign out	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
30.	Halaman profile	Finance	mengklik tombol profile	Sistem	menampilkan	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

					form Finance	profile	
31.	Halaman Password	Ubah	Finance tombol password	mengklik ubah	Sistem menampilkan form password	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

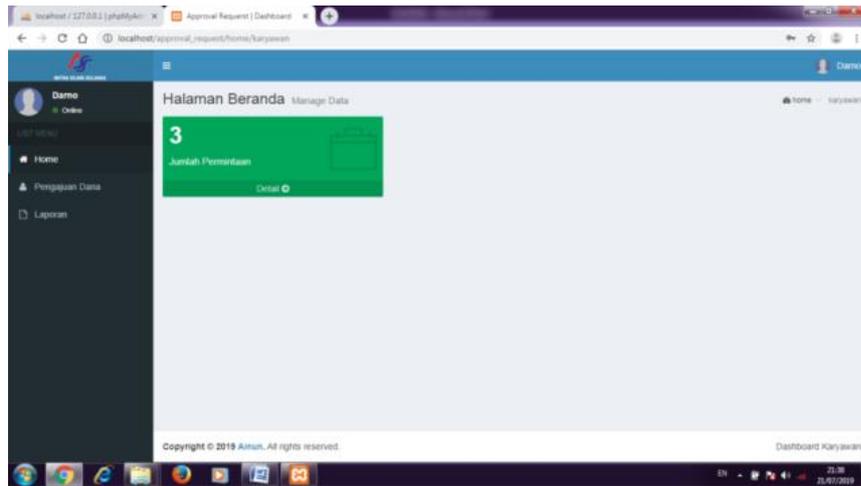
Tampilan Halaman

Pada implementasi sistem akan menampilkan masing-masing halaman yang terdapat pada sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) berbasis *web*.

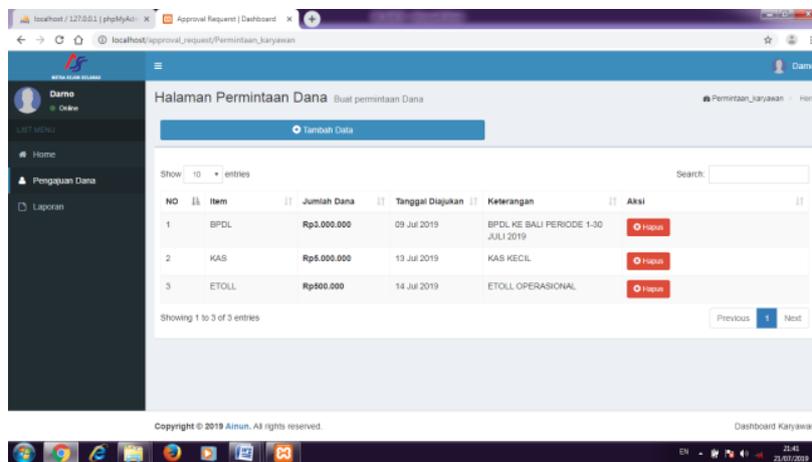
- a. Tampilan Halaman Utama *Website*, merupakan halaman yang ditampilkan ketika *user* pertama kali masuk ke dalam system (Gambar 11)
- b. Tampilan Halaman Menu Karyawan, merupakan halaman yang terdapat menu-menu pilihan untuk karyawan mengelola pengajuan dana (Gambar 12)
- c. Tampilan Halaman Menu Pengajuan Dana, merupakan halaman Karyawan untuk mengelola pengajuan dana (Gambar 13)
- d. Tampilan Halaman Tambah Data, merupakan halaman karyawan untuk menambah pengajuan dana dengan mengisi form (Gambar 14)
- e. Tampilan Halaman Menu *Approval Request*, merupakan halaman admin untuk mengelola pengajuan yang telah berhasil dibuat, difungsikan untuk mencetak data permintaan dana (Gambar 15)
- f. Tampilan Halaman Menu Laporan, berfungsi untuk melihat laporan pengajuan yang dikelola oleh Admin (Gambar 16)
- g. Tampilan Halaman Identitas Admin Halaman identitas admin dibuat untuk mengelola identitas admin (Gambar 18)



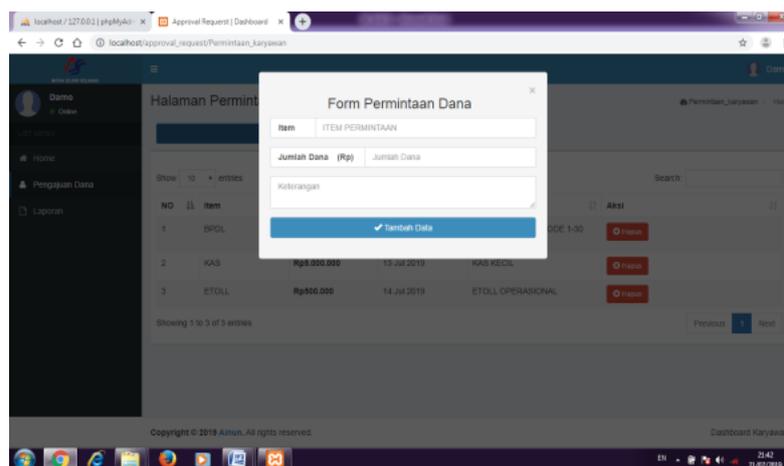
Gambar 11 Tampilan Halaman Utama *Website*



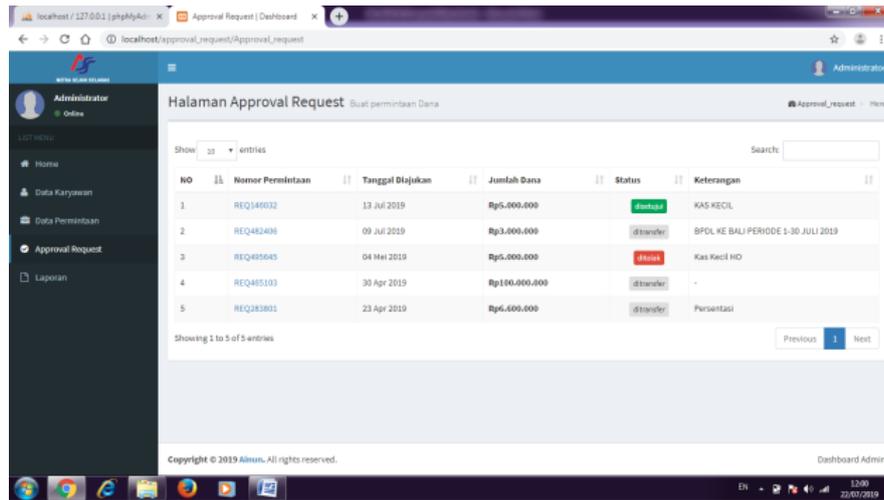
Gambar 12 Tampilan Halaman Menu Karyawan



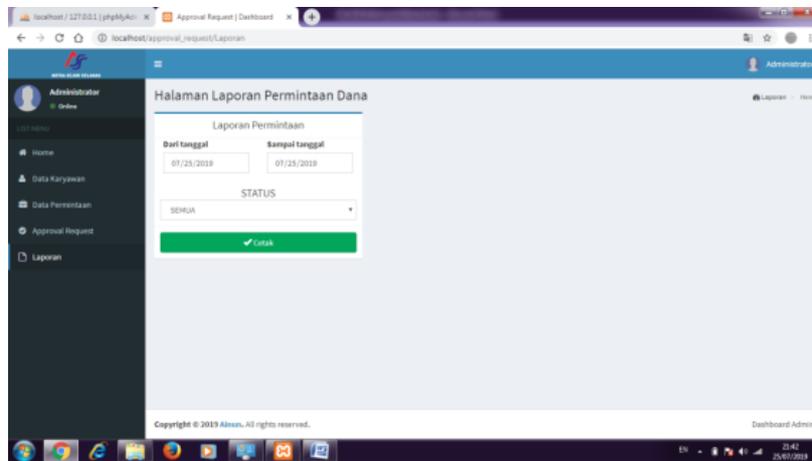
Gambar 13 Tampilan Halaman Pengajuan Dana



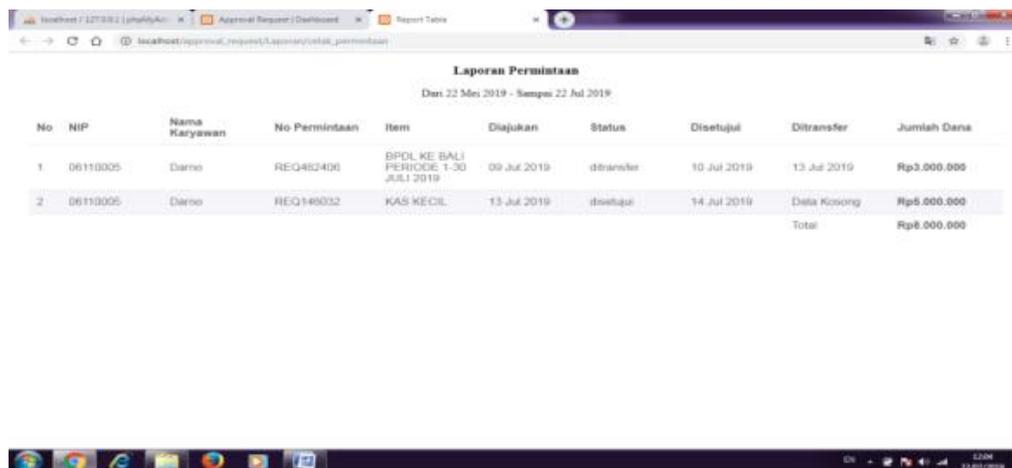
Gambar 14 Tampilan Halaman Tambah Data



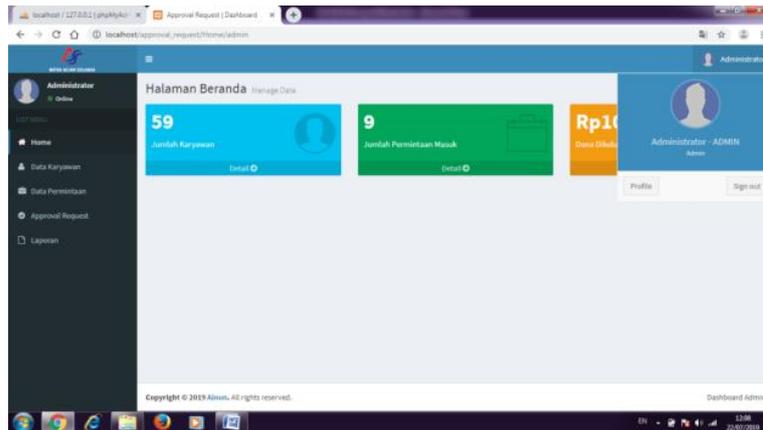
Gambar 15 Tampilan Halaman Menu *Approval Request*



Gambar 16 Tampilan Halaman Laporan



Gambar 17 Tampilan Hasil Laporan



Gambar 18 Tampilan Halaman Menu Identitas Admin

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan sistem informasi *Program Approval Request* (PAR) yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

- Sistem informasi PAR berbasis web dirancang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi data *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.
- Sistem informasi *Program Approval Request* berbasis web ini dapat membantu dalam proses permohonan dan permintaan dana secara efektif dan efisien serta mempermudah *user* mengendalikan seluruh kegiatan dalam proses pengeluaran dana.

DAFTAR PUSTAKA

- Buana, I. K. (2014). *Jago Pemrograman PHP*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Haughee, E. (2013). *Instant Sublime Text Starter*. Birmingham : Packt Publishing .
- Ikatinasari, Z. F., Tyas, S. K., Cahyana, B. J., & Purwanto, P. (2020). *Development of Digital Marketing Strategy in the Education Industry*. International Review of Management and Marketing, conjournals, vol. 10(4), pages 63-67.
- Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta : Gava Media.
- Pedoman, B. (2011). *Buku Pedoman Perusahaan*. Jakarta: PT Mitra Sejuk Selaras.
- Pratama. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasi*. Bandung: Informatika.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 Buku 1*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purwanto, & PB, D. H. (2020). *Measurement of user satisfaction for web-base academic information system using end-user computing satisfaction method*. IOP Conf. Ser.: : Mater. Sci. Eng. 909 012044.
- Purwanto, Hedin, D., & Rosalyia, R. (2021). *Sistem Informasi Monitoring Aktivitas Siswa Berbasis Web Pada SMK Bhara Trikora 1 Jakarta*. Jakarta: IONTech vol.2(2).
- Rosa, & Shalahudin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientas Objek*. Bandung: Informatika.