

Rancang Bangun Website SIKARTAR Untuk Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun Berbasis Laravel 9

Muhammad Saddam Pradana¹, Ade Setiawan²

Universitas Bina Sarana Informatika¹²

saddam.pradana47@gmail.com¹, ade.dtx@bsi.ac.id²

Abstrak - Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun adalah salah satu contoh sebuah organisasi masyarakat yang bergerak di bidang sosial, budaya, dan olahraga yang terdiri dari para remaja di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur. Organisasi ini bertujuan untuk membantu memajukan potensi remaja di lingkungan sekitar dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat setempat. Organisasi Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun memiliki tujuan untuk membantu memajukan potensi remaja di lingkungan sekitar. Namun, dalam praktiknya, pengelolaan Karang Taruna masih menghadapi beberapa permasalahan dalam pengelolaan anggota, kegiatan, sumber dana, laporan-laporan, serta pengelolaan dokumentasi kegiatan karena, masih belum terkelola dengan baik atau belum terkomputerisasi. Oleh karena itu, dibuatlah Sistem Informasi Karang Taruna (SIKARTAR) menggunakan framework Laravel 9 yang sudah terdapat metode MVC (Model, View, Controller) yang dapat memudahkan dalam membantu Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun meningkatkan efektivitas pengelolannya. Dalam mengakses dan memberikan informasi secara cepat dan akurat. Sistem informasi tersebut harus terintegrasi dan mudah digunakan oleh seluruh anggota Karang Taruna, sehingga dapat membantu dalam mempercepat proses pengambilan keputusan dan meningkatkan efektivitas dari fungsi-fungsi organisasi tersebut.

Kata Kunci: Karang Taruna, Laravel 9, Sistem Informasi, Website, Organisasi Masyarakat.

Abstract - Karang Taruna RW 003 Rawamangun Village is an example of a community organization operating in the social, cultural and sports fields consisting of teenagers in Rawamangun Village, East Jakarta. This organization aims to help advance the potential of teenagers in the surrounding environment and make a positive contribution to the local community. The Karang Taruna organization RW 003 Rawamangun Village has the aim of helping advance the potential of teenagers in the surrounding environment. However, in practice, the management of Karang Taruna still faces several problems in managing members, activities, funding sources, reports, and managing activity documentation because it is still not well managed or computerized. Therefore, the Karang Taruna Information System (SIKARTAR) was created using the Laravel 9 framework which already contains the MVC (Model, View, Controller) method which can make it easier to help Karang Taruna RW 003 Rawamangun Village increase the effectiveness of its management. In accessing and providing information quickly and accurately. The information system must be integrated and easy to use by all Karang Taruna members, so that it can help speed up the decision-making process and increase the effectiveness of the organization's functions.

Keywords: Karang Taruna, Laravel 9, Information Systems, Websites, Community Organizations.

I. PENDAHULUAN

Karang Taruna merupakan wadah pembinaan dan pengembangan serta pemberdayaan dalam upaya mengembangkan kegiatan ekonomi produktif dengan pendayagunaan semua potensi yang tersedia di lingkungan baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam yang telah ada. Penyampaian informasi kepada tingkat bawah maupun masyarakat umum di wilayah kelurahan merupakan kendala utama mengingat terdiri dari beberapa organisasi tingkat RT/ RW.

“Karang Taruna adalah suatu organisasi Kepemudaan yang ada di Indonesia dan merupakan sebuah wadah tempat pengembangan jiwa sosial. Organisasi ini berasal dari kesadaran serta tanggung jawab

sosial masyarakat, terutama bagi generasi muda,” (Gerald et al, 2019)

Organisasi Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun bertujuan untuk memajukan potensi remaja di lingkungan sekitar, tetapi mereka menghadapi berbagai masalah terkait pengelolaan anggota, kegiatan, sumber dana, laporan, serta dokumentasi kegiatan yang masih belum terkelola dengan baik atau belum terkomputerisasi. Untuk mengatasi tantangan ini, Sistem Informasi Karang Taruna (SIKARTAR) dibuat dengan tujuan meningkatkan efektivitas pengelolaan Karang Taruna RW 003. SIKARTAR memungkinkan akses dan penyediaan informasi yang cepat dan akurat, serta harus terintegrasi dengan baik dan mudah digunakan oleh seluruh anggota Karang Taruna. Hal ini diharapkan dapat mempercepat

pengambilan keputusan dan meningkatkan efektivitas dari berbagai fungsi dalam organisasi tersebut.

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan kegiatan, anggota, sumber dana, laporan-laporan, dan dokumentasi kegiatan oleh Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan memberikan solusi terhadap masalah pengelolaan data yang dihadapi oleh organisasi tersebut, dengan tujuan mengimplementasikan perangkat lunak berbasis website untuk memastikan efisiensi dalam pengelolaan data oleh Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun.

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk merancang sistem informasi, diperlukan penjelasan atau teori yang kuat untuk mendukungnya (tools system). Penjelasan ini penting untuk menjelaskan sistem dan proses program agar mudah dipahami oleh pengguna program. Ada banyak alat atau teori pendukung yang dapat digunakan untuk menjelaskan sistem dan pembuatan aplikasi.

1. Konsep Dasar Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai. Sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak (Kadir, 2017).

2. Konsep Dasar Sistem Informasi

a. Pengertian Sistem

Menurut Mulyadi dalam Sangga Rasefta & Esabella Menyatakan "Sistem merujuk pada serangkaian prosedur yang disusun secara terpadu untuk melaksanakan kegiatan inti perusahaan." (Sangga Rasefta and Esabella 2020).

b. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan atau pemrosesan data, di mana data tersebut dapat diubah menjadi bentuk file, seperti paragraf atau gambar-gambar. (Fauzi & Setyawan, 2019).

c. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai sistem komputasi terintegrasi yang dapat mengumpulkan data, menganalisis, dan menghasilkan informasi baku sesuai dengan kebutuhan organisasi. Sistem informasi sangat penting dalam membantu pengambilan keputusan dan pengawasan di dalam organisasi. (Laudon dan Jane P. Laudon, 2014).

3. Karang Taruna

Karang Taruna adalah suatu organisasi Kepemudaan yang ada di Indonesia dan merupakan sebuah wadah tempat pengembangan jiwa sosial. Organisasi ini berasal dari kesadaran serta tanggung jawab sosial masyarakat, terutama bagi generasi muda, (Gerald et al, 2019)

4. Konsep Rancang Bangun

Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut. (Maulani et al., 2018)

5. Basis Data

Sistem pengolahan dan pengelolaan data menggunakan komputer bertujuan untuk menyimpan, merekam, dan menjaga record-record secara komprehensif dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Tujuannya adalah untuk menyediakan informasi yang optimal yang dibutuhkan pengguna dalam proses pengambilan keputusan. (Lubis, 2016).

6. Framework Laravel



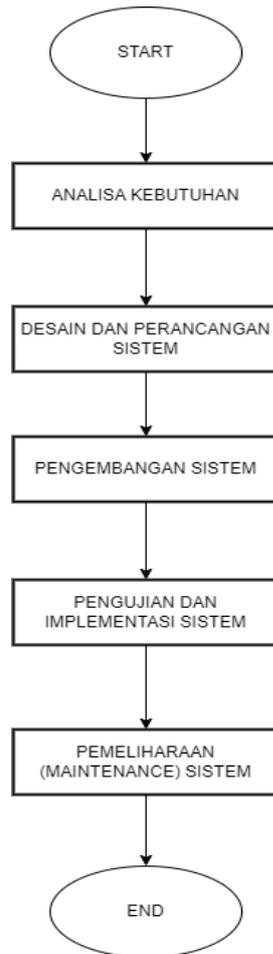
Sumber: <https://www.logo.wine/logo/Laravel>

Gambar 1. Logo Framework Laravel

Menurut buku Cara Efektif Belajar Framework Laravel, menyatakan "Laravel merupakan framework (Kerangka Kerja) dengan bahasa pemrograman PHP yang dibangun dengan konsep MVC (Model View Controller), kemudian Laravel juga dilengkapi dengan command line tool bernama "Artisan" untuk memudahkan dalam melakukan instalasi bundle/package melalui command prompt." (Aminudin, 2015).

II. METODOLOGI PENELITIAN

Prosedur penelitian merupakan tata cara atau desain penelitian yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Prosedur penelitian mencakup serangkaian langkah yang meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, hingga pelaporan. Untuk menghasilkan suatu sistem informasi berbasis website yang baik, Berikut ini adalah flowchart dari prosedur penelitian yang dilakukan :



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 2. Flowchart Prosedur Penelitian

Berikut ini adalah deskripsi dari flowchart prosedur penelitian di atas :

1. Analisa Kebutuhan

- Melakukan wawancara dan diskusi dengan anggota-anggota Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun untuk memahami kebutuhan dan tujuan dari website yang akan dibuat.
- Mengidentifikasi permasalahan dan kesulitan yang dialami anggota Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun dalam memanajemen data kegiatan, dokumentasi, keuangan dan laporan-laporan.
- Membuat list atau daftar kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara.

2. Desain dan Perancangan Sistem

- Membuat desain dari sistem informasi berbasis website yang mencakup struktur, fungsionalitas, dan tampilan antarmuka pengguna.
- Identifikasi fitur-fitur utama yang akan ada dalam sistem, seperti halaman utama, halaman kegiatan, halaman

keuangan, halaman laporan, dan fitur-fitur lain yang relevan.

- Membuat wireframe untuk prototype tampilan antarmuka pengguna.

3. Pengembangan Sistem

- Membuat database untuk menyimpan data kegiatan, anggota, keuangan, dan informasi terkait lainnya.
- Membuat dan implementasikan fitur-fitur sistem menggunakan bahasa pemrograman web yang relevan (dalam kasus ini menggunakan framework Laravel 9 dengan Bahasa PHP).
- Melakukan pengujian terhadap sistem untuk memastikan kualitas dan keandalan fungsionalitas yang telah dibangun.

4. Pengujian dan Implementasi Sistem

- Melakukan hosting website pada webhosting yang tersedia.
- Melakukan pengujian akhir untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan dapat diakses oleh pengguna.
- Berikan pelatihan kepada pengurus Karang Taruna RW 003 tentang penggunaan sistem dan cara mengelola data melalui sistem.
- Setelah pelatihan selesai, luncurkan sistem informasi secara resmi untuk digunakan oleh Karang Taruna RW 003.

5. Pemeliharaan (Maintenance) Sistem

- Lakukan evaluasi rutin terhadap penggunaan sistem informasi, periksa apakah sistem memenuhi kebutuhan dan apakah ada kekurangan atau perbaikan yang perlu dilakukan.
- Menangani masalah dan permintaan dukungan teknis dari pengguna sistem.
- Lakukan pemeliharaan rutin terhadap sistem, seperti pembaruan keamanan, perbaikan bug, dan peningkatan fungsionalitas sesuai kebutuhan yang berkembang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan merupakan proses yang sangat penting dalam menentukan spesifikasi sebuah system. Spesifikasi ini mencakup komponen atau elemen apa saja yang diperlukan mulai dari perancangan hingga implementasi system. Selain itu, Analisis kebutuhan juga menentukan spesifikasi masukan yang dibutuhkan oleh system, keluaran yang dihasilkan system, dan proses yang diperlukan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan.

Analisis Kebutuhan ini terbagi menjadi 2 bagian yaitu :

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Website Karang Taruna memiliki dua jenis pengguna: User (Sekretaris, Bendahara, dan Anggota lainnya) serta Admin (Ketua dan Wakil Ketua Karang Taruna). Setiap User memiliki hak akses berbeda dan kebutuhan informasi yang beragam, seperti melihat, menambahkan, dan membuat laporan tentang data kegiatan dan dokumentasi. Sementara itu, Admin bertanggung jawab untuk mengelola kegiatan, dana, daftar pengguna, serta membuat laporan bulanan dan sebagainya.

a. Analisis Kebutuhan Sistem

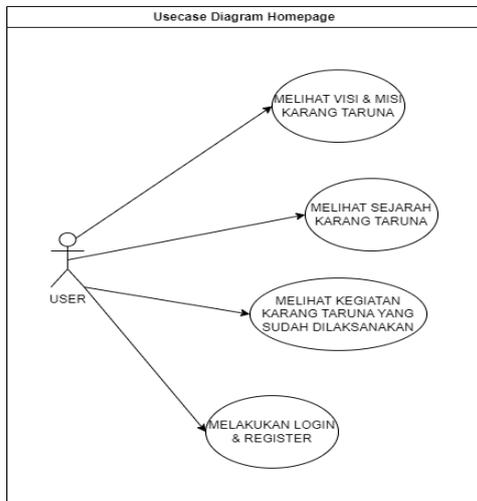
a) Sistem Admin

Admin dapat melakukan login untuk masuk ke halaman dashboard admin untuk monitor atau mengelola data yang masuk seperti data kegiatan, data pemasukan dan pengeluaran dana, data dokumentasi, dan laporan-laporan.

b) Sistem User

User dapat melakukan registrasi dan login untuk masuk ke halaman dashboard milik user untuk melihat data-data yang sudah di tampilkan oleh admin dan user juga bisa menambahkan dan merubah data hanya untuk data kegiatan, dokumentasi, pemasukan dan pengeluaran dana.

b. Usecase Halaman Home



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 3. Usecase Diagram Homepage

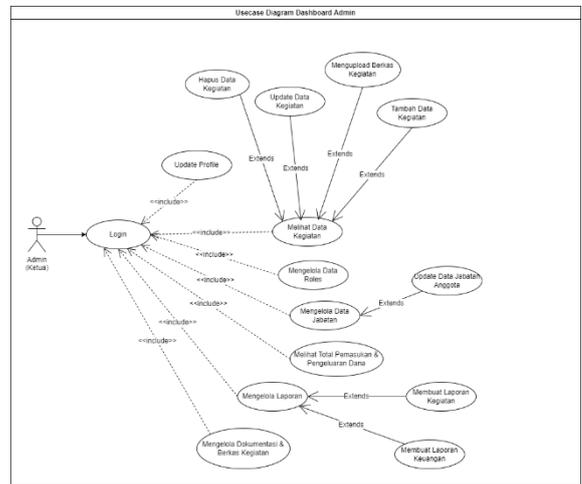
Tabel 1. Deskripsi Usecase Diagram Halaman Utama (Homepage)

Use Case Name	Usecase Halaman Utama (Homepage)
Requirements	A1, A2, A3
Goal	User dapat melihat informasi tentang Visi & Misi, Sejarah dan Kegiatan dari Karang Taruna

Pre-conditions	User mengunjungi halaman utama
Post-conditions	User dapat melihat keseluruhan informasi yang tersedia pada website Karang Taruna
Failed condition	end Informasi tidak dapat dimuat atau tidak tersedia pada halaman
Primary Actors	User
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. User mengunjungi website Karang Taruna dengan mengetikkan url 2. User menekan link pada navigation bar di header sesuai informasi yang ingin dilihat 3. User menekan button login. Jika ingin melakukan login untuk masuk ke halaman dashboard miliknya

Sumber: Penulis (2023)

c. Usecase Diagram Dashboard Admin



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 4. Usecase Diagram Dashboard Admin

Tabel 2. Deskripsi Usecase Diagram Dashboard Admin

Use Case Name	Usecase Diagram Dashboard Admin
Requirements	D1, D2

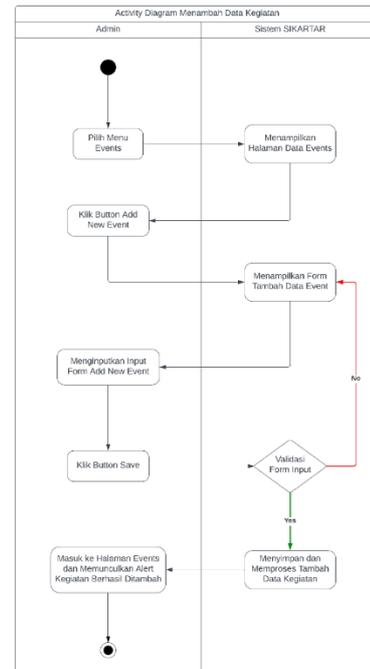
Goal	Admin dapat mengelola seperti menambahkan, mengubah dan menghapus (Kegiatan, Keuangan, Laporan, Dokumentasi Kegiatan dan Anggota Karang Taruna), Admin juga dapat mengubah informasi profil miliknya.
Pre-Conditions	Admin melakukan registrasi terlebih dahulu Ketika belum memiliki akun dan melakukan login.
Post-Conditions	Proses pengelolaan data kegiatan, laporan, keuangan dan dokumentasi dapat berjalan dengan benar.
Failed Condition	End <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukkan data login yang salah. 2. Halaman yang diakses tidak muncul (error). 3. Admin gagal menyimpan setiap perubahan yang dilakukan
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan registrasi, jika belum memiliki akun 2. Admin melakukan login 3. Admin memilih halaman kegiatan apabila ingin mengelola kegiatan 4. Admin memilih halaman Keuangan apabila ingin mengelola pemasukan dan pengeluaran dana 5. Admin memilih halaman Laporan apabila ingin mengelola Laporan

6. Admin bisa mengupdate profil (email, foto profil, email & password) miliknya
7. Admin bisa mengupdate informasi profil milik anggota Karang Taruna seperti (email, nama, foto profil).
8. Admin menekan button logout jika ingin keluar dari dashboard.

Sumber: Penulis (2023)

2. Activity Diagram

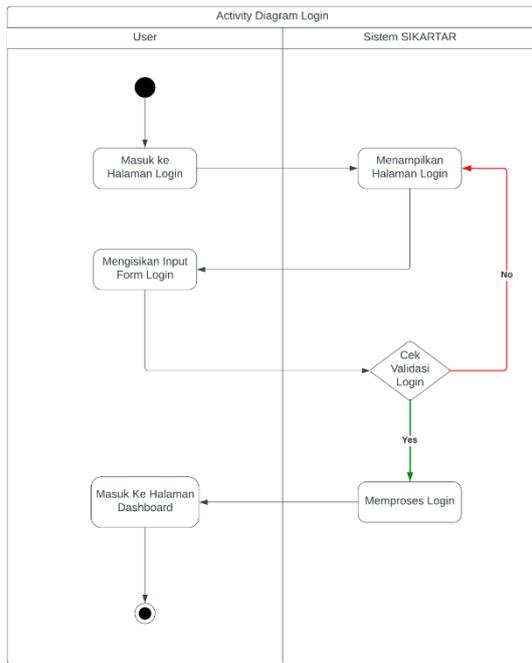
a. Activity Diagram Menambah Data Kegiatan



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 5. Activity Diagram Menambah Data Kegiatan

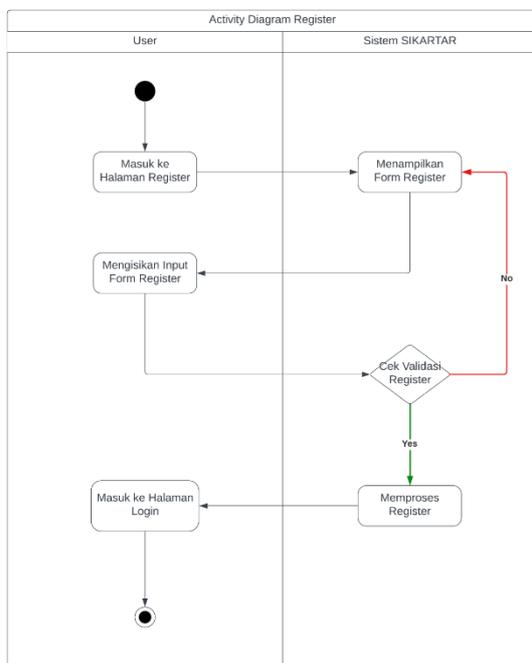
b. Activity Diagram Login



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 6. Activity Diagram Login

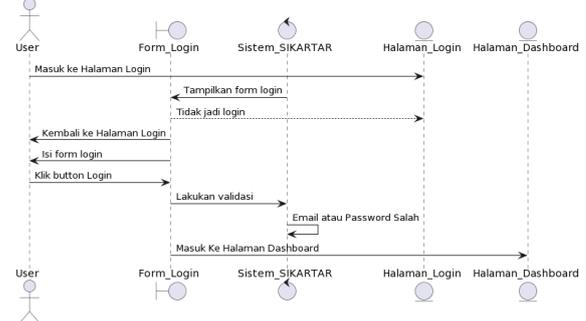
c. Activity Diagram Register



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 7. Activity Diagram Register

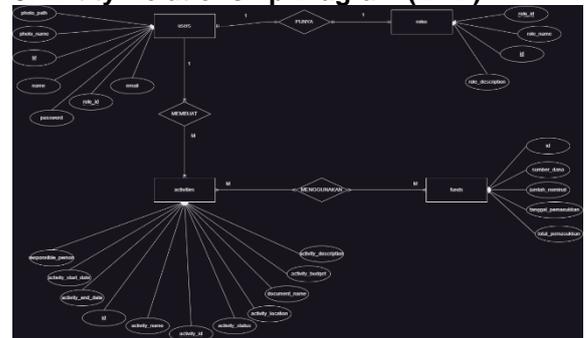
3. Sequence Diagram Authentikasi



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 8. Sequence Diagram Authentikasi

3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 9. ERD Website SIKARTAR

4. Logical Record Structure (LRS)

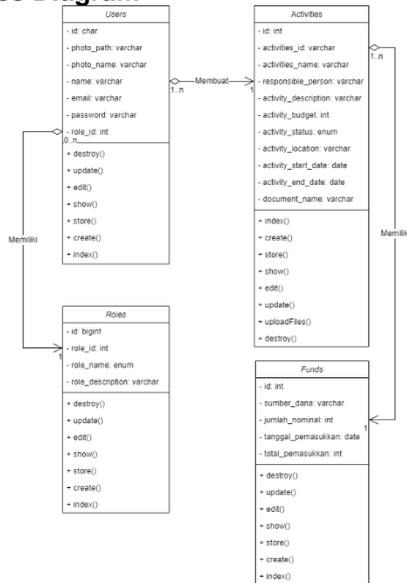


Sumber: Penulis (2023)

Gambar 10. LRS Website SIKARTAR

SIKARTAR

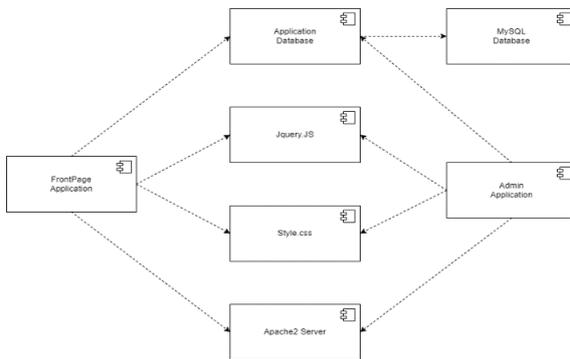
5. Class Diagram



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 11. Class Diagram Website SIKARTAR

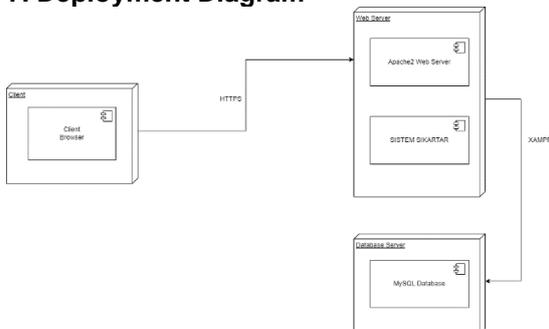
6. Component Diagram



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 12. Component Diagram Website SIKARTAR

7. Deployment Diagram



Sumber: Penulis (2023)

Gambar 13. Deployment Diagram Website

9. Pengujian Sistem

Tabel 3. Pengujian Black Box Authentikasi

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	User melakukan register tanpa mengisi input nama lengkap, email dan password	<ol style="list-style-type: none"> Tidak mengisi Nama Lengkap Tidak mengisi Email Tidak mengisi Password Klik tombol register 	<p>Muncul pesan errorThe nama lengkap field is required. Email field is required Dan The Password field is required.</p>	Valid
2.	User melakukan register mengisi email yang tidak sesuai dengan format yang benar	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Nama Lengkap Masukkan Email Masukkan Password Klik tombol Register 	<p>Muncul pesan error bahwa format email tidak sesuai</p>	Valid
3.	User melakukan register dengan mengisi email yang sudah terdaftar	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Nama Lengkap Masukkan Email Masukkan Password Klik tombol Register 	<p>Muncul pesan error bahwa email yang diinputkan sudah terdaftar dalam database</p>	Valid
4.	User melakukan register dengan mengisi password tidak sesuai dengan ketentuan	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Nama Lengkap Masukkan Email Masukkan Password Klik tombol Register 	<p>Muncul pesan error bahwa password yang diinputkan tidak sesuai dengan ketentuan (password minimal harus 8 karakter, harus mengandung huruf kapital, mengandung angka)</p>	Valid
5.	User melakukan registrasi dengan mengisikan nama lengkap, email dan password dengan benar	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Nama Lengkap Masukkan Email Masukkan Password Klik tombol Register 	<p>Sistem akan mengarahkan ke halaman login dengan mengirim pesan sukses bahwa register berhasil</p>	Valid
6.	User memasukan email dan password yang salah	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Email Masukkan Password 	<p>Muncul alert error bahwa Login Gagal dan muncul alert warning</p>	Valid

	3.	Klik button login	sisa percobaan login kembali	
7. User memasukan password yang salah sampai 5x	1.	Masukkan Email	Muncul alert error bahwa akses login di block dan login kembali setelah waktu block selesai	Valid
	2.	Masukkan Password		
	3.	Klik button login		
8. User memasukan email dan password yang benar	1.	Masukkan Email	Sistem akan mengarahkan ke halaman dashboard sesuai role_id yang melakukan login dengan mengirim alert sukses bahwa login berhasil	Valid
	2.	Masukkan Password		
	3.	Klik button login		

Sumber: Penulis (2023)

IV. KESIMPULAN

Karang Taruna merupakan organisasi yang berperan dalam pembinaan, pengembangan, dan pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan potensi yang ada di lingkungan sekitar. Contohnya adalah Karang Taruna RW 003 Kelurahan Rawamangun, sebuah organisasi di Jakarta Timur yang fokus pada bidang sosial, budaya, dan olahraga untuk remaja di wilayah tersebut. Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan Karang Taruna tersebut, dirancanglah Sistem Informasi Karang Taruna (SIKARTAR). Sistem informasi ini harus terintegrasi dan mudah digunakan oleh seluruh anggota Karang Taruna, sehingga mempercepat pengambilan keputusan dan meningkatkan efektivitas organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website Sistem Informasi Karang Taruna (SIKARTAR) yang dapat membantu pengelolaan kegiatan, anggota, sumber dana, laporan, dan dokumentasi

kegiatan dengan lebih efektif dan efisien. Tujuan utamanya adalah meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data di Karang Taruna Kelurahan Rawamangun melalui sistem informasi yang terintegrasi.

V. REFERENSI

Abdul Kadir. 2017. Pengenalan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta

Aminudin. (2015). Cara Efektif Belajar Framework Laravel. Yogyakarta: Lokomedia.

Audon, Kenneth C & Laudon, Jane P.(2014).Sistem Informasi Manajemen:Mengelola Perusahaan Digital (Edisi 13) : Salemba Empat – Jakarta.

Fauzi, A., & Setyawan, A. H. (2019). SISTEM INFORMASI PEMESANAN KERTAS CONTINUOUS FORM PT. ERAJAYA MANDIRI PRATAMA JAKARTA. In Jurnal Teknologi Informatika & Komputer | (Vol. 5, Issue 1).

Gerald, O., Lainsamputty, B., Lumintang, J., & Kawung, E. J. R. (n.d.). KAJIAN PEMUDA KARANG TARUNA DALAM MENINGKATKAN PEMBANGUNAN MASYARAKAT DI DESA SOAKONORA KECAMATAN JAILOLO KABUPATEN HALMAHERA BARAT. In HOLISTIK (Vol. 12, Issue 2).

Maulani, G., Septiani, D., Noer Fauziah Sahara, P., Jenderal Sudirman No, J., & Cikokol, M. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY FASILITAS MAINTENANCE PADA PT. PLN (PERSERO) TANGERANG Dosen Sistem Informasi STMIK Raharja 1 , Sarjana S1 (alumni) Sistem Informasi STMIK Raharja 2 , Mahasiswa jurusan Sistem Informasi STMIK Raharja 3 (Vol. 4, Issue 2).

Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 3 SUMBAWA BESAR BERBASIS WEB. In Jurnal JINTEKS (Vol. 2, Issue 1).