

## Implementasi Pembuatan Sistem Kegiatan Berbasis Web Pada Karang Taruna Rw 026

Muhammad Teva Syawal<sup>1</sup>, Iqbal Muthahhary<sup>2</sup>, Jupron<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang  
e-mail: [1muhammadteva16@gmail.com](mailto:1muhammadteva16@gmail.com), [2iqbalmuthahhary@gmail.com](mailto:2iqbalmuthahhary@gmail.com),  
[3dosen02664@unpam.ac.id](mailto:3dosen02664@unpam.ac.id)

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, organisasi kini memanfaatkan sistem digital untuk mendukung pengelolaan informasi dan aktivitas operasional secara lebih efektif. Karang Taruna RW 026 sebagai organisasi kepemudaan secara rutin menyelenggarakan kegiatan sosial, lingkungan, dan kemasyarakatan yang melibatkan banyak peserta. Namun, penyampaian informasi kegiatan dan proses pendaftaran peserta masih dilakukan melalui aplikasi pesan instan sehingga sering menimbulkan kendala, seperti informasi yang tidak tersampaikan secara merata, kesulitan dalam pengelolaan data peserta, serta kurang terorganisasinya dokumentasi kegiatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan pengembangan sistem manajemen kegiatan berbasis web yang dirancang sesuai dengan kebutuhan operasional Karang Taruna RW 026. Tahapan penelitian meliputi identifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, serta pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem yang dihasilkan dibangun dengan memanfaatkan teknologi berbasis web guna mendukung pengelolaan informasi dan administrasi kegiatan secara lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung pengelolaan kegiatan secara lebih terstruktur, mulai dari publikasi pengumuman hingga pendaftaran peserta secara daring. Selain mempermudah pengelolaan data, sistem juga memberikan akses informasi yang lebih mudah bagi anggota dan mengurangi ketergantungan pada proses administrasi manual. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan kegiatan di Karang Taruna RW 026 menjadi lebih terorganisir, efisien, dan mudah diakses oleh seluruh anggota.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Manajemen Kegiatan, Karang Taruna, Aplikasi Web, Pendaftaran Peserta.

### Abstract

The development of information technology has transformed the way organizations manage information and conduct their operational activities. Karang Taruna RW 026, as a youth organization, regularly organizes social, environmental, and community activities involving

numerous participants. However, the dissemination of activity information and participant registration processes were still carried out through instant messaging applications, which often resulted in several challenges, including uneven information distribution, difficulties in managing participant data, and poorly organized activity documentation. To address these issues, a web-based event management system was developed according to the operational needs of Karang Taruna RW 026. The research was conducted through several stages, including user requirements identification through observation and interviews, followed by requirements analysis, system design, application development, and functional testing to ensure that all system features operated as intended. The system was developed using web-based technologies to support more effective information management and event administration. The results indicate that the developed system is capable of supporting event management in a more structured manner, ranging from announcement publication to online participant registration. In addition to simplifying data management, the system provides easier access to information for members and reduces dependence on manual administrative processes. Therefore, the implementation of this system has improved the organization, efficiency, and accessibility of event management activities within Karang Taruna RW 026.

**Keywords :** Information System, Activity Management, Youth Organization, Web Application.

## PENDAHULUAN

Transformasi teknologi informasi telah mendorong organisasi untuk beralih ke sistem digital dalam upaya meningkatkan kualitas pengelolaan informasi dan efisiensi operasional. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web memungkinkan penyampaian informasi dilakukan secara lebih cepat, terstruktur, dan mudah diakses oleh pengguna tanpa dibatasi oleh lokasi maupun waktu. Selain meningkatkan aksesibilitas informasi, sistem berbasis web juga mampu membantu organisasi dalam mengelola data secara terpusat sehingga proses administrasi dapat berjalan lebih efektif dan efisien[1]

Transformasi digital saat ini tidak hanya diterapkan pada sektor bisnis dan pemerintahan, tetapi juga mulai dimanfaatkan oleh organisasi kemasyarakatan untuk mendukung pelayanan dan pengelolaan kegiatan organisasi. Sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi, pengelolaan data anggota, serta penyelenggaraan layanan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penerapan teknologi tersebut dinilai mampu meningkatkan kualitas layanan serta membantu organisasi dalam menjalankan kegiatan secara lebih terorganisasi [2]

Penelitian mengenai penerapan sistem informasi berbasis web pada organisasi masyarakat telah menunjukkan berbagai manfaat dalam mendukung aktivitas administrasi dan pelayanan informasi. Penelitian yang dilakukan oleh [1] menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan aksesibilitas layanan dan mempercepat proses penyampaian informasi kepada pengguna. Selain itu,

[2] menjelaskan bahwa penerapan sistem berbasis web pada lingkungan masyarakat mampu membantu pengelolaan data secara lebih terstruktur sekaligus meningkatkan keterbukaan informasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi

informasi tidak hanya memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan organisasi.

Karang Taruna merupakan organisasi sosial kepemudaan yang berperan aktif dalam menyelenggarakan berbagai kegiatan sosial, lingkungan, dan kemasyarakatan. Seiring meningkatnya kebutuhan akan pengelolaan informasi yang lebih efektif, pemanfaatan sistem informasi menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas organisasi. Penelitian yang dilakukan oleh [3] menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web pada Karang Taruna mampu membantu proses pengelolaan informasi dan meningkatkan keterlibatan anggota dalam kegiatan organisasi. Hasil penelitian [4] juga menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempermudah koordinasi kegiatan dalam lingkungan Karang Taruna.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penyediaan informasi organisasi, layanan administrasi masyarakat, atau pengelolaan data anggota. Integrasi antara pengelolaan kegiatan, publikasi pengumuman, dan pendaftaran peserta dalam satu platform yang dirancang khusus untuk kebutuhan organisasi kepemudaan masih relatif terbatas. Padahal, ketiga aspek tersebut memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan dan koordinasi antaranggota organisasi.

Beberapa penelitian terdahulu umumnya berfokus pada penyediaan informasi organisasi, layanan administrasi masyarakat, maupun pengelolaan data anggota. Penelitian [3] menitikberatkan pada perancangan sistem informasi Karang Taruna untuk mendukung penyampaian informasi organisasi, sedangkan penelitian [4] lebih berfokus pada pengelolaan data dan koordinasi kegiatan organisasi. Sementara itu, penelitian [5] dan [6] mengembangkan sistem pelayanan berbasis web untuk mendukung administrasi masyarakat pada lingkungan RT/RW. Meskipun memberikan kontribusi yang baik, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengintegrasikan pengelolaan kegiatan, publikasi pengumuman, dan pendaftaran peserta dalam satu platform yang disesuaikan dengan kebutuhan organisasi kepemudaan.

Karang Taruna RW 026 merupakan organisasi kepemudaan yang secara rutin menyelenggarakan berbagai kegiatan sosial, lingkungan, dan kemasyarakatan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, proses penyampaian informasi kegiatan dan pendaftaran peserta masih mengandalkan aplikasi pesan instan sebagai media utama komunikasi. Meskipun mudah digunakan, metode tersebut sering menimbulkan berbagai kendala, seperti informasi yang tidak tersampaikan secara merata kepada seluruh anggota, kesulitan dalam mengelola data peserta, serta kurang terorganisasinya dokumentasi kegiatan yang telah dilaksanakan.

Permasalahan serupa juga ditemukan pada berbagai organisasi masyarakat yang masih menggunakan proses administrasi secara manual. Penelitian yang dilakukan oleh [5] menunjukkan bahwa pengelolaan data dan layanan masyarakat berbasis sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas administrasi serta mempermudah akses informasi bagi pengguna. Selain itu, [6] menjelaskan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web dapat membantu proses pengelolaan data secara terpusat sehingga informasi menjadi lebih akurat dan mudah dipantau.

Penelitian terkait sistem informasi pada organisasi Karang Taruna terus mengalami perkembangan. [7] mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Kegiatan Karang Taruna berbasis website yang mampu mendukung pengelolaan kegiatan secara lebih terstruktur dan meningkatkan efektivitas penyebaran informasi. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh [8] pada Karang Taruna Boedi Utomo menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu proses pengelolaan kegiatan organisasi dan mempermudah akses informasi bagi anggota. Hasil kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis web memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas pengelolaan kegiatan Karang Taruna.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen kegiatan berbasis web pada Karang Taruna RW 026. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mengintegrasikan pengelolaan pengumuman, data kegiatan, dan pendaftaran peserta ke dalam satu platform sehingga proses penyebaran informasi, administrasi kegiatan, dan pengelolaan data peserta dapat dilakukan secara lebih terstruktur, efektif, dan mudah diakses oleh seluruh anggota organisasi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak secara sistematis untuk merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen kegiatan berbasis web pada Karang Taruna RW 026. Proses pengembangan dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Tahapan tersebut dilakukan untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan pada proses pengelolaan kegiatan organisasi. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip rekayasa perangkat lunak yang menekankan pentingnya analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian dalam pengembangan sistem informasi [9]

Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan pengurus Karang Taruna RW 026. Observasi dilakukan untuk memahami proses penyebaran informasi kegiatan, pendaftaran peserta, dan pengelolaan data kegiatan yang berjalan saat ini. Sementara itu, wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta kendala yang dihadapi dalam proses administrasi kegiatan. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang akan dikembangkan [10]

### **A. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Karang Taruna RW 026 yang berlokasi di Blok U, Jalan Merak Raya, Perumahan Dasana Indah, Desa Bojong Nangka, Kecamatan Kelapa Dua, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada kebutuhan organisasi terhadap sistem yang mampu mendukung pengelolaan informasi kegiatan dan proses pendaftaran peserta secara lebih terstruktur.

Sebelum sistem dikembangkan, proses penyampaian informasi dan pendaftaran peserta masih dilakukan melalui aplikasi pesan instan dan komunikasi lisan. Kondisi tersebut sering menyebabkan informasi tidak tersampaikan secara merata, kesulitan dalam pengelolaan data peserta, serta kurang terorganisasinya dokumentasi kegiatan. Oleh karena itu,

pengembangan sistem manajemen kegiatan berbasis web diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas penyebaran informasi dan pengelolaan administrasi kegiatan.

**B. Waktu Penelitian**

Penelitian dan pengembangan sistem dilakukan selama periode pelaksanaan kerja praktik. Pada tahap awal dilakukan identifikasi kebutuhan dan pengumpulan data melalui observasi serta wawancara. Tahap berikutnya meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi aplikasi, dan pengujian fungsional. Setelah seluruh fitur selesai dikembangkan, dilakukan evaluasi untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

**C. Alat yang Digunakan**

Pengembangan sistem memanfaatkan beberapa teknologi dan perangkat lunak pendukung. Framework Next.js digunakan untuk membangun aplikasi web karena mendukung pengembangan aplikasi yang cepat, efisien, dan mudah dipelihara [11]. Bahasa pemrograman TypeScript digunakan untuk meningkatkan kualitas kode dan mempermudah proses pengembangan aplikasi berskala besar melalui fitur pemeriksaan tipe data secara statis [12].

Sebagai sistem manajemen basis data, penelitian ini menggunakan PostgreSQL yang memiliki kemampuan dalam mengelola data secara terstruktur, konsisten, dan mendukung kebutuhan aplikasi berbasis web [13]. Selain itu, pgAdmin digunakan sebagai alat administrasi basis data, sedangkan Visual Studio Code digunakan sebagai lingkungan pengembangan untuk proses penulisan dan pengujian kode program.

**D. Desain Sistem**

Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem dan hubungan antar komponen sebelum tahap implementasi. Penggunaan UML membantu proses analisis dan perancangan sistem sehingga pengembangan dapat dilakukan secara lebih terstruktur [9]. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mendigitalisasi proses pengelolaan informasi kegiatan dan pendaftaran peserta pada Karang Taruna RW 026. Sistem ini memiliki dua jenis pengguna utama, yaitu administrator dan anggota atau masyarakat sebagai peserta kegiatan. Administrator bertugas mengelola data dan memantau seluruh aktivitas yang berlangsung dalam sistem, sedangkan pengguna dapat mengakses informasi kegiatan serta melakukan pendaftaran secara daring.

Fitur utama yang tersedia pada sistem meliputi:

**1. Dashboard Administrator :**

Dashboard administrator digunakan untuk mengelola berbagai data yang terdapat dalam sistem. Melalui fitur ini, administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kegiatan, pengumuman, jadwal kegiatan, serta data peserta. Fitur ini membantu proses pengelolaan informasi agar lebih terstruktur dan mudah diperbarui sesuai kebutuhan organisasi.

**2. Pendaftaran Kegiatan Secara Daring**

Sistem menyediakan fasilitas pendaftaran kegiatan dan perlombaan yang dapat diakses oleh pengguna melalui halaman web. Data pendaftaran yang dikirimkan akan tersimpan secara otomatis ke dalam basis data sehingga mempermudah proses pengelolaan

peserta dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual.

### 3. Halaman Informasi Kegiatan

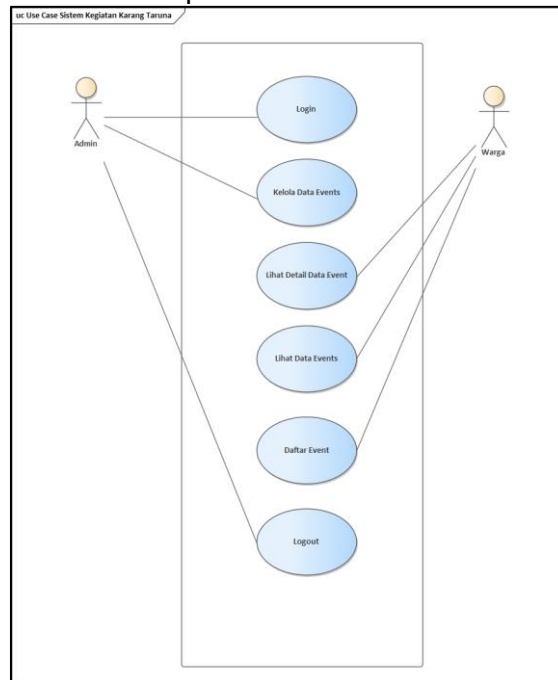
Fitur ini digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai kegiatan dan pengumuman yang diselenggarakan oleh Karang Taruna RW 026. Pengguna dapat memperoleh informasi terbaru terkait jadwal kegiatan, detail acara, maupun pengumuman penting secara lebih cepat dan mudah.

### 4. Pengelolaan Data Peserta

Sistem memungkinkan administrator untuk memantau dan mengelola seluruh data peserta yang telah melakukan pendaftaran. Seluruh data tersimpan dalam satu basis data terpusat sehingga proses administrasi menjadi lebih efisien, terorganisasi, dan mudah diakses ketika diperlukan.

#### a.) Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh setiap aktor dalam sistem.



*Gambar 1 UseCase Diagram*

Berdasarkan diagram use case, sistem memiliki dua aktor utama yaitu administrator dan anggota atau peserta kegiatan. Administrator memiliki hak akses untuk melakukan autentikasi, mengelola data kegiatan, mengelola pengumuman, serta memantau data pendaftaran peserta. Sementara itu, pengguna umum dapat melihat

informasi kegiatan, melihat detail kegiatan, dan melakukan pendaftaran secara daring.

## b.) Database Design

Perancangan basis data dilakukan untuk mengelola data kegiatan, data pengguna, dan data pendaftaran peserta secara terpusat. PostgreSQL digunakan sebagai Relational Database Management System (RDBMS) yang mendukung integritas dan konsistensi data.



*Gambar 2 ERD*

Struktur basis data terdiri dari beberapa tabel yang saling berelasi, antara lain tabel pengguna, akun, sesi, kegiatan, pendaftaran, grup, dan anggota grup. Relasi antar tabel dirancang untuk mendukung proses autentikasi pengguna, pengelolaan kegiatan, serta pendaftaran peserta baik secara individu maupun kelompok.

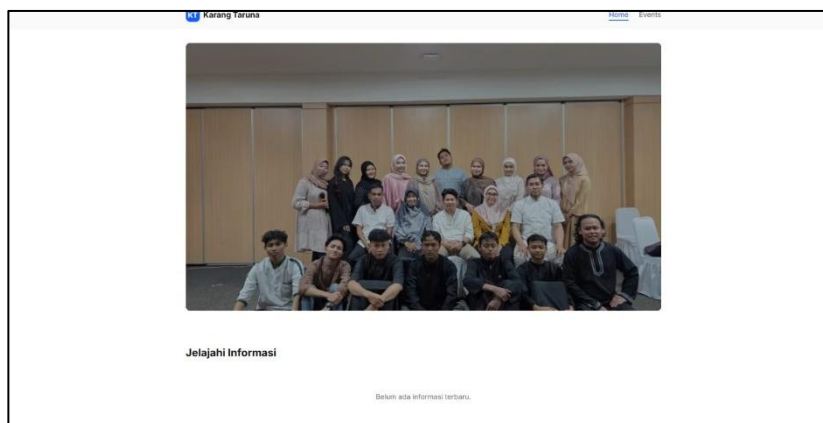
## HASIL DAN PEMBAHASAN

## Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem manajemen kegiatan berbasis web yang dirancang untuk mendukung pengelolaan informasi kegiatan dan proses pendaftaran peserta pada Karang Taruna RW 026. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pengelolaan pengumuman, data kegiatan, pendaftaran peserta, dan administrasi data peserta ke dalam satu platform yang dapat diakses melalui web. Dengan adanya sistem ini, penyebaran informasi dan proses administrasi kegiatan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada aplikasi

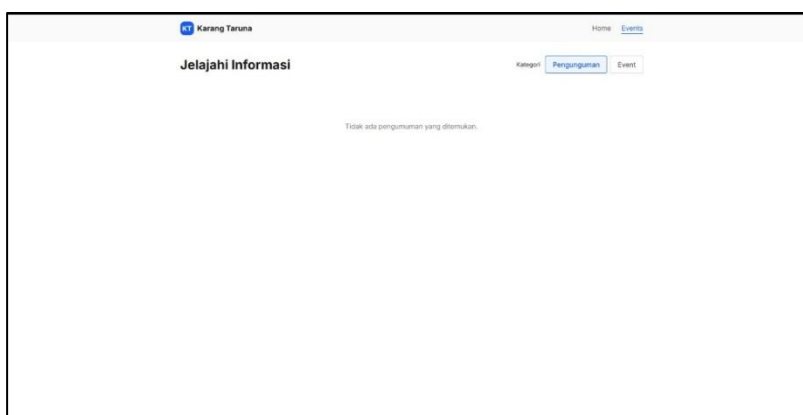
pesan instan atau komunikasi lisan yang sebelumnya digunakan oleh organisasi. Dan ada beberapa tampilan pada web tersebut. Dan ini adalah gambar-gambar dari web tersebut :

*Gambar 3 Halaman Home*

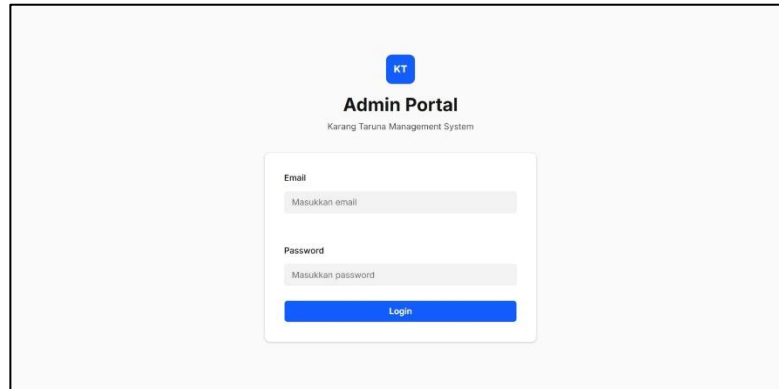


Halaman Home berfungsi sebagai halaman beranda yang memberikan informasi awal kepada pengguna mengenai Sistem Informasi Karang Taruna. Halaman ini menampilkan dokumentasi kegiatan organisasi serta menyediakan menu navigasi untuk mengakses halaman lainnya. Pada bagian Jelajahi Informasi, sistem menampilkan informasi terbaru yang telah dipublikasikan oleh administrator. Dalam kondisi belum terdapat data informasi yang tersimpan, sistem menampilkan pesan "Belum ada informasi terbaru" untuk memberikan informasi kepada pengguna bahwa belum tersedia konten yang dapat diakses. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kejelasan informasi dan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem.

*Gambar 4 Halaman Event*

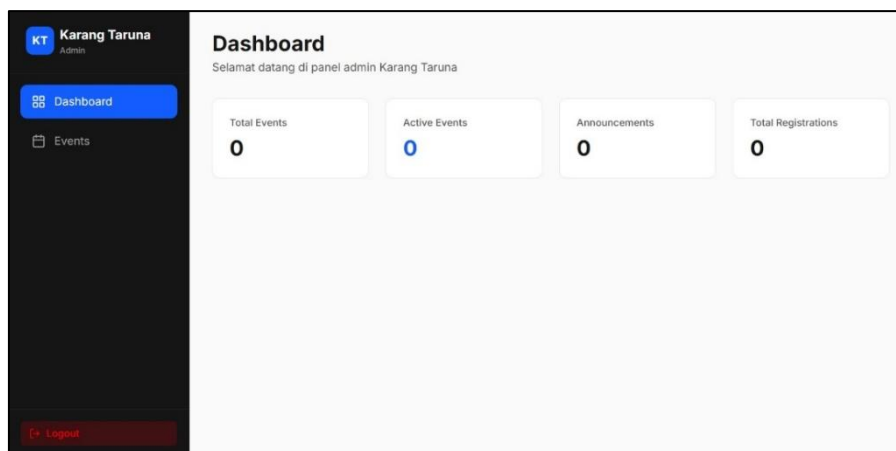


Berdasarkan implementasi yang ditunjukkan pada halaman *Events*, sistem menyediakan fasilitas untuk menampilkan seluruh informasi yang telah dipublikasikan oleh administrator. Informasi tersebut dapat dikelompokkan berdasarkan kategori *Pengumuman* dan *Event* melalui fitur penyaringan yang tersedia. Saat pengguna pertama kali mengakses halaman, sistem secara otomatis menampilkan data pada kategori *Pengumuman*. Jika data pada kategori yang dipilih belum tersedia, sistem memberikan umpan balik berupa pesan "*Tidak ada pengumuman yang ditemukan*". Mekanisme ini bertujuan untuk meningkatkan kemudahan akses informasi sekaligus memberikan kejelasan kondisi data kepada pengguna.



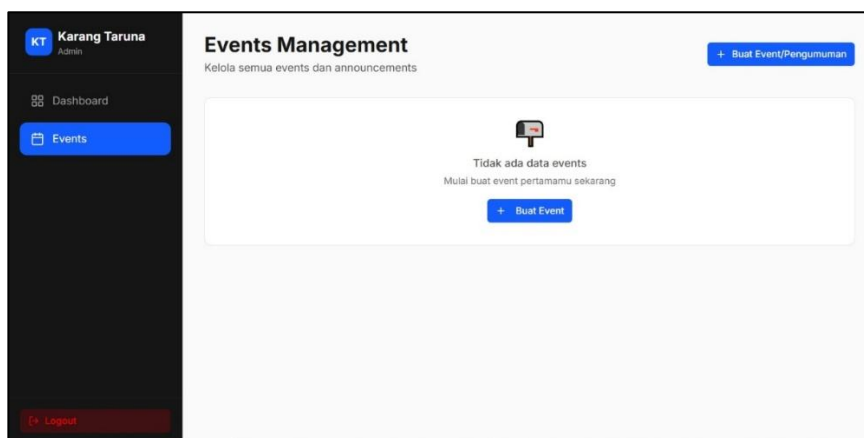
Gambar 5 Halaman Login Admin

Berdasarkan hasil implementasi sistem, halaman login admin berfungsi sebagai mekanisme autentikasi untuk membatasi akses ke fitur pengelolaan data yang hanya dapat digunakan oleh administrator. Pada halaman ini, administrator diwajibkan memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah terdaftar pada sistem. Setelah data kredensial dimasukkan, sistem akan melakukan proses verifikasi untuk memastikan bahwa pengguna memiliki hak akses sebagai administrator. Apabila proses autentikasi berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard admin. Sebaliknya, jika data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sehingga pengguna dapat melakukan login kembali dengan data yang benar. Implementasi halaman login ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan sistem serta mencegah akses tidak sah terhadap data dan fitur administrasi yang tersedia.



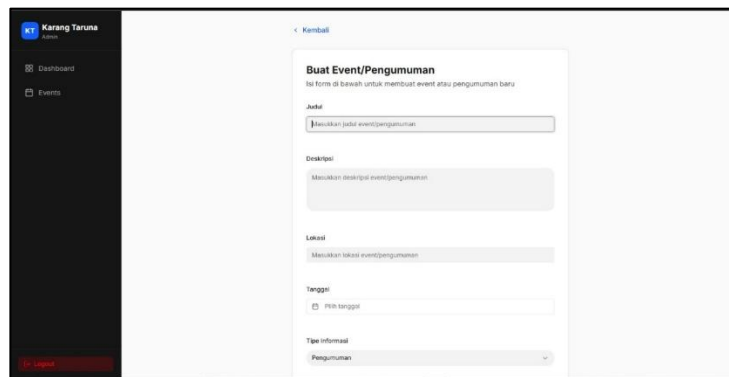
Gambar 6 Halaman Dashbord Admin

Setelah proses autentikasi berhasil dilakukan, administrator akan diarahkan ke halaman *Dashboard* sebagai pusat pemantauan sistem. Halaman ini menyajikan ringkasan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan event dan pengumuman dalam bentuk statistik. Informasi yang ditampilkan meliputi jumlah keseluruhan event, jumlah event yang sedang aktif, jumlah pengumuman yang telah dipublikasikan, serta total pendaftaran yang tercatat pada sistem. Data statistik tersebut diperbarui secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan pada basis data sehingga administrator dapat memantau kondisi sistem secara real-time. Selain itu, halaman dashboard juga menyediakan menu navigasi yang memudahkan administrator dalam mengakses fitur pengelolaan event maupun melakukan proses keluar dari sistem (*logout*). Implementasi dashboard ini bertujuan untuk membantu administrator memperoleh gambaran umum mengenai aktivitas dan data yang dikelola secara cepat dan efisien.



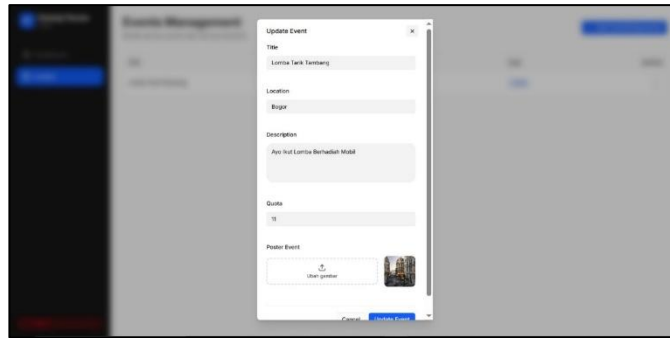
Gambar 7 Halaman Events Manajemen

Setelah proses autentikasi berhasil dilakukan, administrator akan diarahkan ke halaman *Dashboard* sebagai pusat pemantauan sistem. Halaman ini menyajikan ringkasan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan event dan pengumuman dalam bentuk statistik. Informasi yang ditampilkan meliputi jumlah keseluruhan event, jumlah event yang sedang aktif, jumlah pengumuman yang telah dipublikasikan, serta total pendaftaran yang tercatat pada sistem. Data statistik tersebut diperbarui secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan pada basis data sehingga administrator dapat memantau kondisi sistem secara real-time. Selain itu, halaman dashboard juga menyediakan menu navigasi yang memudahkan administrator dalam mengakses fitur pengelolaan event maupun melakukan proses keluar dari sistem (*logout*). Implementasi dashboard ini bertujuan untuk membantu administrator memperoleh gambaran umum mengenai aktivitas dan data yang dikelola secara cepat dan efisien.



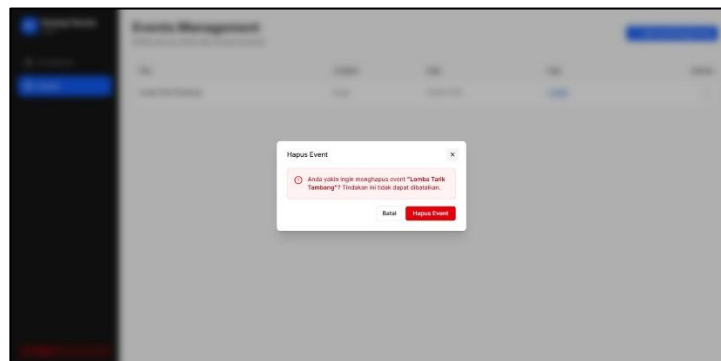
Gambar 8 Halaman Pembuatan Event

Halaman pembuatan event digunakan oleh administrator untuk menambahkan informasi baru ke dalam sistem, baik dalam bentuk event maupun pengumuman. Pada halaman ini tersedia formulir yang memungkinkan administrator memasukkan berbagai informasi yang diperlukan, seperti judul, deskripsi, lokasi, tanggal pelaksanaan, serta kategori informasi. Sistem juga mendukung penyesuaian formulir berdasarkan jenis informasi yang dipilih. Apabila administrator memilih kategori event, sistem akan menampilkan tambahan field untuk menentukan kuota peserta dan mengunggah poster kegiatan sebagai media pendukung informasi. Seluruh data yang dimasukkan akan divalidasi sebelum disimpan ke dalam basis data guna memastikan kelengkapan dan konsistensi informasi. Implementasi fitur ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan dan publikasi informasi kegiatan sehingga informasi yang disampaikan kepada pengguna dapat tersusun secara terstruktur dan informatif.



Gambar 9 Halaman Update Event

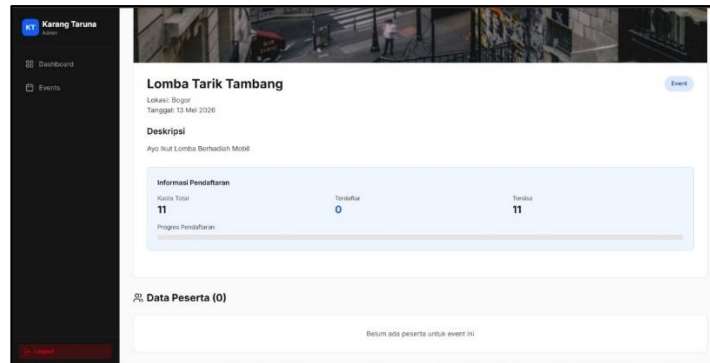
Fitur pembaruan event digunakan untuk memfasilitasi administrator dalam melakukan perubahan terhadap data event yang telah tersimpan pada sistem. Proses pembaruan dilakukan melalui formulir yang menampilkan informasi event secara otomatis berdasarkan data yang dipilih sebelumnya. Administrator dapat mengubah berbagai informasi, seperti judul kegiatan, lokasi, deskripsi, kuota peserta, serta poster event apabila diperlukan. Setelah perubahan dilakukan, sistem akan menyimpan data terbaru ke dalam basis data sehingga informasi yang ditampilkan kepada pengguna selalu sesuai dengan kondisi terkini. Selain itu, sistem juga menyediakan opsi pembatalan untuk menghindari perubahan data yang tidak diinginkan. Implementasi fitur ini bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas pengelolaan informasi serta memastikan data event yang dipublikasikan tetap akurat dan relevan.



Gambar 10 Halaman Hapus Event

Fitur penghapusan event disediakan untuk memungkinkan administrator menghapus data event yang sudah tidak diperlukan atau tidak relevan lagi. Sebelum proses penghapusan dilakukan, sistem menampilkan halaman konfirmasi sebagai mekanisme validasi guna mengurangi risiko terjadinya penghapusan data secara tidak sengaja. Pada tahap ini, administrator diberikan informasi mengenai event yang akan dihapus serta pemberitahuan bahwa tindakan tersebut bersifat permanen dan tidak dapat dibatalkan. Apabila administrator menyetujui proses penghapusan, sistem akan menghapus data dari basis data sehingga event tersebut tidak lagi ditampilkan pada sistem. Sebaliknya, administrator dapat membatalkan

proses tersebut apabila masih diperlukan peninjauan lebih lanjut. Implementasi fitur ini bertujuan untuk menjaga konsistensi data sekaligus meningkatkan keamanan dalam pengelolaan informasi yang tersedia pada sistem.



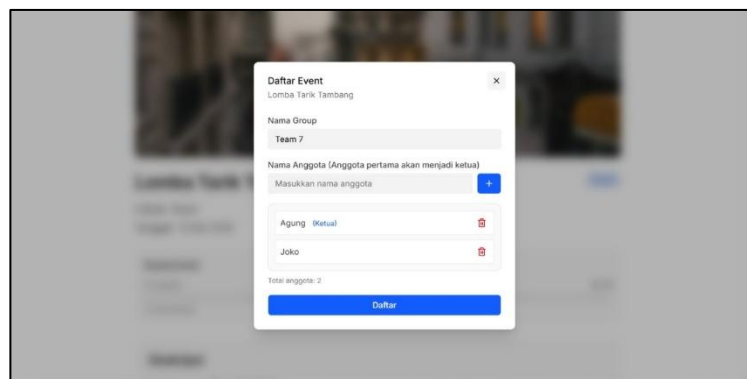
Gambar 11 Halaman Detail Event (Admin)

Halaman detail event digunakan untuk menampilkan informasi secara lengkap mengenai kegiatan yang telah dibuat oleh administrator. Pada halaman ini, administrator dapat melihat berbagai informasi terkait event, seperti judul kegiatan, kategori informasi, lokasi pelaksanaan, tanggal kegiatan, serta deskripsi yang telah dipublikasikan. Selain itu, sistem juga menyediakan informasi pendaftaran peserta yang mencakup jumlah kuota yang tersedia, jumlah peserta yang telah terdaftar, dan sisa kuota yang masih dapat digunakan. Informasi tersebut disajikan secara ringkas sehingga memudahkan administrator dalam memantau tingkat partisipasi pada setiap kegiatan. Di samping itu, halaman ini menampilkan daftar peserta yang telah melakukan pendaftaran, sehingga administrator dapat melakukan pemantauan dan pengelolaan data peserta secara lebih efektif. Implementasi halaman detail event bertujuan untuk menyediakan akses informasi yang komprehensif guna mendukung proses pengelolaan kegiatan dan pengambilan keputusan oleh administrator.



Gambar 12 Halaman Detail Event (Warga)

Halaman detail event pada sisi pengguna berfungsi sebagai media penyampaian informasi kegiatan secara lengkap kepada masyarakat. Halaman ini menyajikan berbagai informasi penting terkait event, meliputi judul kegiatan, kategori informasi, lokasi pelaksanaan, tanggal kegiatan, serta deskripsi yang menjelaskan detail pelaksanaan event. Selain itu, sistem menampilkan informasi ketersediaan kuota yang mencakup jumlah peserta yang telah terdaftar dan sisa kuota yang masih tersedia. Informasi tersebut membantu pengguna dalam mengetahui kapasitas kegiatan sebelum melakukan pendaftaran. Pada halaman yang sama, sistem juga menyediakan fitur pendaftaran yang memungkinkan warga untuk mendaftarkan diri secara langsung ke event yang dipilih. Implementasi halaman detail event ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi sekaligus mempermudah proses pendaftaran kegiatan secara daring sehingga partisipasi masyarakat dapat dikelola dengan lebih efektif.



Gambar 13 Halaman Pendaftaran Event

Fitur pendaftaran event digunakan untuk memfasilitasi warga dalam mendaftarkan diri pada kegiatan yang diselenggarakan. Proses pendaftaran dilakukan melalui formulir yang memungkinkan pengguna memasukkan informasi kelompok beserta data anggota yang akan mengikuti kegiatan. Sistem mendukung penambahan data anggota secara dinamis sehingga pengguna dapat menyesuaikan jumlah peserta sesuai kebutuhan. Selain itu, sistem secara otomatis menetapkan anggota pertama yang didaftarkan sebagai ketua kelompok untuk memudahkan proses identifikasi dan pengelolaan peserta. Pengguna juga diberikan fasilitas untuk mengubah atau menghapus data anggota sebelum proses pendaftaran diselesaikan. Setelah seluruh data dinyatakan lengkap, informasi pendaftaran akan disimpan ke dalam basis data dan jumlah kuota peserta akan diperbarui secara otomatis. Implementasi fitur ini bertujuan untuk mempermudah proses registrasi kegiatan, meningkatkan akurasi data peserta, serta mendukung pengelolaan pendaftaran secara lebih efektif dan terstruktur.

Untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan, dilakukan pengujian fungsional terhadap fitur-fitur utama yang tersedia. Hasil pengujian ditunjukkan pada dibawahh ini :

Table 1 Hasil Test

| Feature                  | Expected Result                       | Testing Result |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Login Authentication     | Administrator can log in securely     | Success        |
| Event Management         | Event data can be created and updated | Success        |
| Announcement Management  | Announcement data can be managed      | Success        |
| Online Registration      | Users can register for events         | Success        |
| Participant Data Storage | Registration data stored in database  | Success        |

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan sistem. Proses autentikasi mampu membatasi akses administrator, fitur pengelolaan kegiatan dan pengumuman dapat berfungsi dengan baik, proses pendaftaran peserta berjalan sesuai rancangan, serta seluruh data peserta berhasil tersimpan pada basis data tanpa ditemukan kegagalan selama proses pengujian.

### Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan utama yang dihadapi oleh Karang Taruna RW 026, yaitu penyebaran informasi kegiatan yang belum terpusat dan pengelolaan pendaftaran peserta yang masih dilakukan secara manual. Sebelum sistem diterapkan, informasi kegiatan disampaikan melalui aplikasi pesan instan sehingga tidak seluruh anggota memperoleh informasi secara merata. Dengan adanya platform berbasis web, seluruh informasi kegiatan dan pengumuman dapat diakses melalui satu media yang sama sehingga proses penyampaian informasi menjadi lebih terstruktur.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian [3] yang menyatakan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis web pada organisasi Karang Taruna dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan mendukung partisipasi anggota dalam kegiatan organisasi. Hasil serupa juga ditemukan oleh [4], yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta membantu koordinasi kegiatan organisasi secara lebih baik.

Dari sisi transformasi digital, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan layanan berbasis web mampu meningkatkan aksesibilitas informasi dan mempermudah interaksi antara pengurus dan anggota organisasi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian [14] yang menjelaskan bahwa transformasi digital melalui layanan berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pelayanan dan memperluas akses informasi bagi pengguna. Selain itu, penelitian [2] menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu mendukung pengelolaan informasi masyarakat secara lebih terstruktur melalui penyimpanan data yang terpusat.

Penggunaan basis data terpusat pada sistem yang dikembangkan juga memberikan manfaat dalam pengelolaan data peserta. Seluruh data pendaftaran tersimpan dalam satu sistem sehingga memudahkan proses pencarian, pemantauan, dan pengelolaan data kegiatan. Hasil ini mendukung penelitian [6] yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi administrasi melalui pengelolaan data yang terintegrasi dan mudah diakses oleh pengelola.

Dari sisi manajemen kegiatan, fitur pendaftaran peserta secara daring memberikan kemudahan bagi anggota untuk mengikuti kegiatan yang diselenggarakan tanpa harus melakukan pendaftaran secara manual. Hasil ini sejalan dengan penelitian [15] yang menunjukkan bahwa sistem manajemen kegiatan berbasis web mampu meningkatkan efisiensi proses registrasi peserta dan membantu pengelola dalam memantau data pendaftaran secara real time.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada kebutuhan organisasi kepemudaan tingkat lingkungan masyarakat. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada sistem administrasi masyarakat atau layanan informasi umum, sedangkan penelitian ini mengintegrasikan pengelolaan pengumuman, pengelolaan kegiatan, dan pendaftaran peserta ke dalam satu platform yang dirancang sesuai kebutuhan operasional Karang Taruna RW 026. Integrasi tersebut menjadi nilai tambah karena mampu mendukung seluruh proses kegiatan organisasi dalam satu sistem yang terpusat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem manajemen kegiatan berbasis web yang dikembangkan berhasil mencapai tujuan penelitian. Sistem mampu meningkatkan aksesibilitas informasi, mempermudah proses pendaftaran peserta, serta membantu pengelolaan data kegiatan secara lebih efektif dan terorganisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi berbasis web dapat menjadi solusi yang relevan dalam mendukung transformasi digital organisasi kemasyarakatan, khususnya organisasi kepemudaan seperti Karang Taruna.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem manajemen kegiatan berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan pengumuman, kegiatan, dan pendaftaran peserta pada Karang Taruna RW 026. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berfungsi sesuai kebutuhan sehingga penyampaian informasi menjadi lebih terstruktur dan proses administrasi kegiatan lebih efisien. Disarankan kepada pengurus Karang Taruna RW 026 untuk menerapkan sistem ini secara berkelanjutan guna meningkatkan efektivitas pengelolaan kegiatan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur notifikasi otomatis dan pelaporan kegiatan untuk meningkatkan kualitas layanan serta partisipasi anggota.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Jupron, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Daryanto selaku Ketua RW 026 yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan

penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Noval Kurniawan selaku Ketua Karang Taruna RW 026 yang telah bersedia menjadi mitra penelitian serta memberikan informasi dan bantuan yang diperlukan selama proses pengumpulan data dan implementasi sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Q. Dwi Cahyono, A. Eviyanti, M. Intan Mauliana, and Y. Findawati, "Design of WEB Based Information System for Correspondence and Community Complaint Services [Perancangan Sistem Informasi Layanan Surat Menyurat dan Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB]," *Journal of Technology and System Information*, vol. 1, no. 1, pp. 86–102, Jan. 2024, doi: 10.47134/jtsi.v1i1.2153.
- [2] A. Munazilin and L. Udmah, "Sistem informasi potensi desa berbasis web untuk pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Banyuwangi," *Journal of Information System and Application Development*, vol. 2, no. 1, pp. 12–19, Jun. 2024, doi: 10.26905/jisad.v2i1.11991.
- [3] Dikdik Musfar Pribadi, Falaah Abdussalaam, and Jaenal Arifin, "Web-based Information System Design of Karang Taruna with Design Thinking Method Approach," *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 12, no. 2, Oct. 2021, doi: 10.31849/digitalzone.v12i2.7493.
- [4] D. Indra, Muh. H. Syahnur, and Lilis Nur Hayati, "Implementation of a Web-Based Information System in Karang Taruna Parangloe," *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 9, no. 2, pp. 590–598, Apr. 2025, doi: 10.31849/dinamisia.v9i2.26465.
- [5] W. Dwiparawati, "DEVELOPMENT OF INFORMATION SERVICE APPLICATION RT 07 / RW 10 KECAMATAN BEKASI SELATAN KELURAHAN JAKAMULYA WEBSITE BASED USING PHP AND MYSQL," *Journal of Engineering, Electrical and Informatics*, vol. 1, no. 3, pp. 11–21, Oct. 2021, doi: 10.55606/jeei.v1i3.282.
- [6] Muhamad Alfay Rauf, "Design and Implementation of a Web-Based RT/RW Service Information System and Resident Data Monitoring at Mekarsari Village Environment," *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, vol. 8, no. 2, pp. 1007–1024, Dec. 2025, doi: 10.36378/jtos.v8i2.5109.
- [7] Fikri Batara Ellung, "Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Kegiatan Karang Taruna Berbasis Website Di Kota Parepare," *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 7, no. 1, pp. 25–37, May 2025, doi: 10.52005/restikom.v7i1.407.
- [8] M. Fahrurrozi, S. H. Al Ikhsan, and F. Rachmawati, "Sistem Informasi Kegiatan Karang Taruna Berbasis Web (Studi Kasus Karang Taruna Boedi Utomo)," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, vol. 25, no. 1, p. 800, Feb. 2025, doi: 10.33087/jiubj.v25i1.5661.
- [9] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioners Approach*. McGraw-Hill Education, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=talKxAEACAAJ>

- [10] I. Sommerville, *Software Engineering*. in Always learning. Pearson, 2016. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=tW4VngEACAAJ>
- [11] Vercel (2024), "Nextjs Documentation." Accessed: May 26, 2026. [Online]. Available: <https://nextjs.org/docs>
- [12] Microsoft (2024), "TypeScript Documentation." Accessed: May 26, 2026. [Online]. Available: <https://www.typescriptlang.org/>
- [13] PostgreSQL Global Development Group (2024), "PostgreSQL Documentation." Accessed: May 26, 2026. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/>
- [14] I. N. Indar, D. F. Razi, L. Atmansyah, A. A. Yani, and N. Ismail, "Digital Transformation of Public Services: An Analysis of the Effectiveness of Online Services at the Local Government Level," *Journal of Digital Sociohumanities*, vol. 1, no. 2, pp. 92–101, Jul. 2024, doi: 10.25077/jds.1.2.92-101.2024.
- [15] M. A. Uzair Marzele and R. A. Jalil, "Web-Based UTHM Event Management System," vol. 6, no. 1, pp. 1782–1799, 2025, doi: 10.30880/aitcs.2025.06.01.099.