

## Aplikasi Pengelolaan Member Berbasis Web Studi Kasus:

### Akbar Gym Sumenep

Seniman Agus Subroto<sup>1</sup>, Litafira Syahadiyanti<sup>2</sup>, Anik Vega Vitianingsih<sup>3</sup>, Slamet Kacung<sup>4</sup>, Pamudi<sup>5</sup>,  
Alda Raharja<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dr. Soetomo. 087752365087  
e-mail:

senimanagussubroto27@gmail.com<sup>1</sup>, litafira@unitomo.ac.id<sup>2</sup>, vega@unitomo.ac.id<sup>3</sup>, slamet@unitomo.ac.id<sup>4</sup>,  
pamudi@unitomo.ac.id<sup>5</sup>, alda.raharja@unitomo.ac.id<sup>6</sup>

---

#### ABSTRAK

##### **Kata Kunci:**

Kebutuhan Sistem Informasi  
Pendaftaran Member  
Aplikasi Website  
Manajemen Sistem Informasi

Perkembangan teknologi informasi pada era modern saat ini berkembang sangat cepat, Dimana setiap orang dapat dengan mudah mengakses dan menyebarkan informasi dengan cepat. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat juga dibutuhkan oleh Perusahaan, seperti tempat olahraga *gym* dalam menyebarkan informasi seputar fasilitas yang ada serta melakukan pendaftaran dan pengelolaan member secara online berbasis website. Permasalahan yang yaitu belum adanya sistem aplikasi pengelolaan member berbasis web serta sistem pendaftaran dan pengelolaan member masih dilakukan secara manual. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. Metode *SDLC* terdiri dari beberapa fase yaitu identifikasi masalah, peluang dan tujuan; menentukan kebutuhan pengguna; analisis kebutuhan sistem; perancangan sistem; pengujian dan mempertahankan sistem; implementasi dan evaluasi sistem. Hasil penelitian menyatakan bahwa sistem mampu membantu pengelolaan data member dengan presentase sebesar 88%.

#### ABSTRACT

##### **Keyword:**

Information System Needs  
Member Registration  
Website Applicatio  
Information System  
Management.

*The development of information technology in today's modern era is growing very fast, where everyone can easily access and disseminate information quickly. Companies, such as gyms, also need fast and accurate information to disseminate information about existing facilities and register and manage members online based on a website. The problem is that there is no web-based member management application system; the member registration and management system is still done manually. The methodology used in this research is the System Development Life Cycle (SDLC). The SDLC method consists of several phases: identifying problems, opportunities, and goals; determining user needs; analyzing system requirements; system design; testing and maintaining the system; and system implementation and evaluation. The results of the study state that the system can help manage member data with a percentage of 88%.*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era modern saat ini berkembang sangat cepat. Dimana setiap orang dapat dengan mudah mengakses dan menyebarkan informasi dengan cepat. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat juga dibutuhkan oleh Perusahaan, seperti tempat olahraga gym dalam menyebarkan informasi seputar fasilitas yang ada serta melakukan pendaftaran dan pengelolaan member secara online berbasis website.[1] Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi serta aktivitas dari orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut guna mendukung operasi serta manajemen. Apabila diartikan secara luas, istilah dari sistem informasi sering digunakan untuk merujuk pada interaksi yang terjadi di antara orang, proses algoritmik, teknologi serta data.[2]

*Database* merupakan suatu kumpulan tabel/data yang tersambung dan dibuat sesuai dengan kebutuhan. Dalam *database*, data disimpan secara terstruktur dalam bentuk tabel, dan keterkaitan antar data direpresentasikan melalui relasi antar tabel. Hal ini memungkinkan data yang disimpan dalam database dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari dengan mudah. *Database* dapat dianggap sebagai koleksi terpadu antar data yang saling berkaitan. Artinya, berbagai tabel dalam database saling terkait dan berhubungan satu sama lain melalui kunci atau atribut tertentu. Keberadaan hubungan ini memungkinkan data dapat diintegrasikan dan memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat mengenai suatu informasi.[3]

Pada saat ini Akbar *Gym* Sumenep yang sudah berdiri sekitar 5 tahun merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang olahraga. Meskipun sudah cukup lama Akbar *Gym* Sumenep masih belum menerapkan Sistem Aplikasi Pengelolaan member berbasis web. Untuk proses pendaftaran dan pengelolaan member kepada para pelanggan Akbar *Gym* Sumenep disini masih bersifat manual sehingga membuat para pelanggan kesulitan untuk mengakses beberapa informasi yang ada di Akbar *Gym* Sumenep. *Gym* merupakan suatu jenis usaha olahraga yang menyediakan jasa pelayanan dan fasilitas – fasilitas olahraga yang dikelola dengan baik dan bermanfaat secara komersial, oleh karena itu gym harus mampu mendapatkan pelayanan yang terbaik bagi kepuasan kepada tamu. *Gym* adalah suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya bagi umum dan dikelola secara komersial [4]

Beberapa penelitian terkait dengan sistem informasi dan pendaftaran member yang di pernah dilakukan oleh (Ichwan Sholihin, Fenty Ariyani. 2023) dalam penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Baru Berbasis Web Pada UKMI Ar-Rahman Universitas Teknokrat Indonesia berdasarkan tujuan dari penelitian ini untuk Menyebarkan informasi seputar kegiatan yang diadakan oleh UKMI Ar-Rahman serta pengelolaan data pendaftaran yang dapat diakses melalui *web browser*. Penelitian ini juga merujuk ke jurnal yang pernah ditulis oleh (Miftahul Jannah, 2019) dalam penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Organisasi Unit Kegiatan Khusus Berbasis Web di IAIN Bukittinggi berdasarkan tujuan dari penelitian ini untuk bermanfaat bagi mahasiswa untuk memberikan informasi, serta memudahkan mahasiswa dalam melakukan pendaftaran UKK, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pendaftaran

organisasi dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mempermudah anggota baru mendaftar di organisasi UKK IAIN Bukittinggi.

## II. METODE

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah pendekatan bertahap untuk analisis dan desain yang menyatakan bahwa sistem paling baik dikembangkan melalui penggunaan siklus aktivitas analisis dan pengguna tertentu [5]. Fase yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini berdasarkan pada fase-fase metode SDLC seperti berikut ini:

*Fase-1: Identifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.* Tahapan ini meliputi mengidentifikasi permasalahan yang ada, menentukan tujuan serta menganalisa peluang. Hasil dari tahap ini adalah laporan yang berisi definisi masalah dan meringkas tujuan.

*Fase-2: Menentukan Kebutuhan Pengguna.* Tahapan ini meliputi menentukan kebutuhan pengguna yang terlibat dalam penggunaan sistem. Hasil dari tahap ini adalah dapat memahami apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan pekerjaan pengguna untuk dapat membuat sistem baru yang lebih berguna dan bermanfaat.

*Fase-3: Analisis Kebutuhan Sistem.* Tahapan ini meliputi menganalisis data yang akan digunakan dalam pembuatan sistem serta spesifikasinya dan menganalisis keputusan terstruktur yang akan dibuat. Hasil dari tahap ini adalah rangkuman tentang pengguna kegunaan sistem saat ini.

*Fase-4: Perancangan Desain.* Tahapan ini dilakukannya perancangan desain berdasarkan informasi yang sudah dikumpulkan sebelumnya. Selain perancangan desain sistem, pada fase ini juga mencakup perancangan *flowchart* sebagai alur dari pembuatan dari program.

*Fase-5: Pengujian dan Mempertahankan Sistem.* Sebelum sistem dapat digunakan, perlu dilakukannya pengujian sistem terlebih dahulu untuk dapat mengetahui kelayakan sistem. Pemeliharaan sistem juga dilakukan secara rutin.

*Fase-6: Implementasi dan Evaluasi Sistem.* Setelah sistem telah melalui tahap pengujian, maka sistem akan diimplementasikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Apabila terdapat kesalahan pada sistem akan dilakukan perbaikan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk membatasi dalam menganalisis penelitian ini agar tidak menyimpang dari permasalahan yang di bahas maka peneliti membagi menjadi dua bagian yakni antara lain sebagai berikut :

### a. Pembahasan

*XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache *HTTP Server*, *MySQLdatabase*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. PHP Adalah bahasa *script serve-side* yang di desain untuk pengembangan web. PHP bisa berinteraksi dengan *database*, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari

sebuah *website*[6]. *Bootstrap* adalah sebuah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa dari HTML dan CSS, namun juga menyediakan efek *javascript* yang dibangun dengan menggunakan *jquery* [7]. HTML adalah bahasa markup yang umumnya digunakan untuk menyusun bagian paragraf, heading, maupun link pada halaman web. Namun, meskipun susunannya seperti *coding*, perlu diketahui bahwa HTML bukanlah bahasa pemrograman. *Unified Modelling Language* (UML) merupakan bahasa visual untuk permodelan sebuah system dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan permodelan [8].

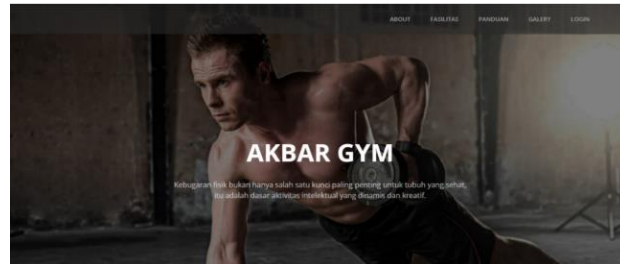
*Use-case* diagram dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap *requirement system* dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Selama tahap desain, *use-case* diagram berperan untuk menetapkan perilaku (*behavior*) sistem saat diimplementasikan. Dalam sebuah model mungkin terdapat satu atau beberapa *use-case* diagram. Kebutuhan atau *requirements system* adalah fungsionalitas apa yang harus disediakan oleh sistem kemudian didokumentasikan pada model *use-case* yang menggambarkan fungsi sistem yang diharapkan (*use-case*), dan yang mengelilinginya (*actor*), serta hubungan antara *actor* dan *use-case* [9]. *Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi objek dan mengindikasikan (memberi petunjuk atau tanda) komunikasi diantara objek-objek tersebut [10].

*Activity Diagram* dapat digunakan untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan alur kerja. *Activity Diagram* mirip dengan diagram alur (*flowchart*) karena menunjukkan cara kerja sesuatu, tetapi tidak seperti diagram alur (*flowchart*), *Activity Diagram* dapat menunjukkan bagaimana hal - hal dapat terjadi pada saat yang bersamaan [11]. Domain atau disebut URL adalah alamat unik di internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet [12]. *Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam hardisk tempat penyimpanan berbagai data, file-file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website* [13]. *Prototype* adalah sebuah proses perancangan sistem dengan cara membentuk contoh dan juga standar ukuran yang akan dikerjakan nantinya. Apabila perusahaan menggunakan *prototype*, maka para pengembang dan pelanggan akan saling berinteraksi sampai hasil yang terbaik keluar [14].

*Flowchart* adalah diagram alur yang digunakan untuk menggambarkan alur proses atau logika dari suatu sistem. *Flowchart* menggunakan simbol-simbol standar untuk menunjukkan aktivitas, kondisi, dan alur logika dari proses yang digambarkan. *Flowchart* bisa digunakan dalam berbagai bidang, seperti pengembangan perangkat lunak, perencanaan bisnis, dan manajemen proyek [15]. *Flowchart* bisa disebut juga dengan diagram alir adalah sebuah jenis diagram yang mewakili algoritma, alir kerja atau proses yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah [16].

## b. Hasil

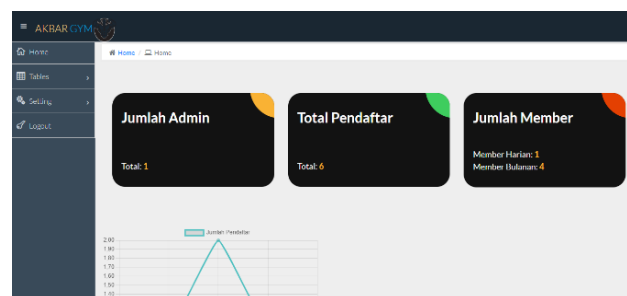
Pengujian terhadap sistem Aplikasi pengelolaan member berbasis web pada Akbar Gym Sumenep. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian *black-box testing*. Pengujian ini dilakukan dengan cara mengecek satu persatu fitur yang ada dengan menggunakan tabel pengujian. Apakah fitur itu sudah berjalan sesuai harapan atau belum. Dalam hal ini pengujian dapat dilihat melalui table pengujian di bawah ini.



**Gambar 1.** Tampilan awal *website*

**Tabel 1.** Tabel pengujian tampilan awal *website*

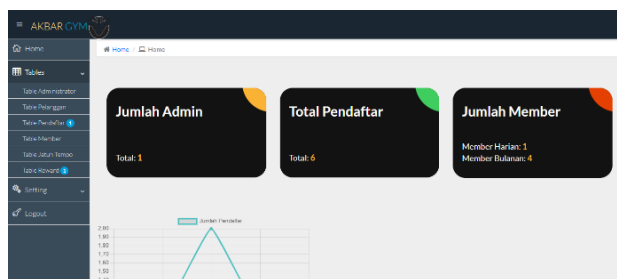
Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket.
About	Berhasil menampilkan tentang profil Akbar <i>Gym</i> Sumenep	sesuai	ok
Fasilitas	Berhasil menampilkan fasilitas yang ada di Akbar <i>Gym</i> Sumenep	sesuai	ok
Panduan	Berhasil menampilkan rekomendasi panduan untuk Latihan	sesuai	ok
Galeri	Berhasil menampilkan galeri foto dokumentasi tempat fitness dan foto member beserta trainer	sesuai	ok
Login	Berhasil membuat login admin dan anggota sehingga masuk ke halaman masing – masing	sesuai	ok



**Gambar 2.** Halaman admin.

**Tabel 2.** Tabel pengujian halaman admin fitur tables, setting, logout.

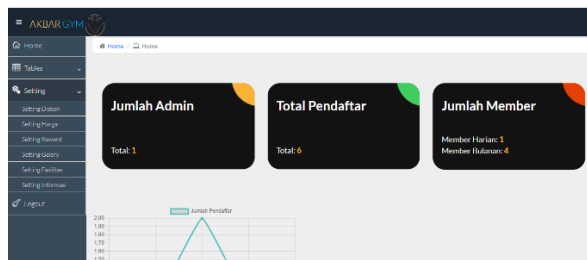
Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket
Tables	Berhasil menampilkan table administrator, pelanggan, pendaftar, member, jatuh tempo, dan <i>reward</i>	sesuai	ok
setting	Berhasil menampilkan <i>setting</i> diskon, harga, <i>reward</i> , galeri, fasilitas, dan informasi	sesuai	ok
logout	Berhasil keluar dari halaman admin	sesuai	ok



Gambar 3. Tampilan fitur tabels halaman admin.

Tabel 3. Tabel pengujian fitur halaman admin.

Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket
Tabel Administrator	Berhasil menampilkan data admin untuk sistem Dimana mereka bisa melakukan ubah, hapus dan tambah username <i>password</i> baru	sesuai	ok
Tabel Pelanggan	Berhasil menampilkan data pelanggan pada akbar <i>Gym</i> sumenep disini juga bisa melakukan ubah, hapus dan tambah pelanggan baru	sesuai	ok
Tabel Pendaftar	Berhasil menampilkan data pendaftar pada Akbar <i>Gym</i> sumenep disini juga dapat melaukan transaksi pembayaran pendaftar untuk jadi member.	sesuai	ok
Tabel Member	Berhasil menampilkan data anggota / member baik harian maupun bulanan serta juga bisa melihat jatuh tempo untuk pembayaran member.	sesuai	ok
Tabel Jatuh tempo	Berhasil menampilkan data jatuh tempo pembayarn member yang bergabung dalam Akbar <i>Gym</i> Sumenep.	sesuai	ok
Tabel Reward	Berhasil menampilkan data member yang melakukan penukaran poin serta mengkonfirmasi untuk pengambilan barang yang ditukarkan melalui hasil poin member.	sesuai	ok

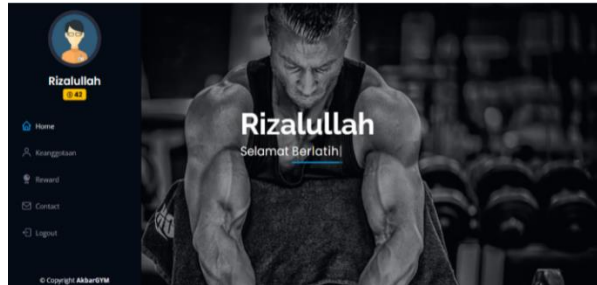


Gambar 4. Fitur settings halaman admin.

Tabel 4. Tabel pengujian fitur setting dari halaman admin.

Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket
Setting Diskon	Berhasil menampilkan data pemberian diskon pada member dan juga ada fitur untuk ubah, hapus, tambah data terkait diskon yang ada.	Sesuai	ok
Setting Harga	Berhasil menampilkan data harga member bulan dan bisa melakukan perubahan harga	Sesuai	ok
Setting Reward	Berhasil menampilkan data <i>reward</i> yang ada serta bisa melakukan hapus dan ubah pada data tersebut dan juga bisa melakukan penambahan data	Sesuai	ok
Setting Galeri	Menampilkan data dokumentasi foto galeri member dan trainer serta bisa melakukan ubah, hapus pada data dan juga bisa melakukan penambahan data serupa.	Sesuai	ok
Setting Fasilitas	Menampilkan data fasilitas yang ada pada Akbar <i>Gym</i> sumenep serta dapat melakukan hapus, ubah pada data serta bisa melakukan pembahan data fasilitas yang baru.	Sesuai	ok

Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket
Setting Informasi	Menampilkan data informasi yang ada pada Akbar <i>Gym</i> Sumenep serta bisa melakukan ubah, hapus pada informasi yang ada dan juga bisa melakukan penambahan informasi baru.	Sesuai	ok



**Gambar 5.** Tampilan halaman anggota.

**Tabel 5.** Tabel pengujian halaman anggota

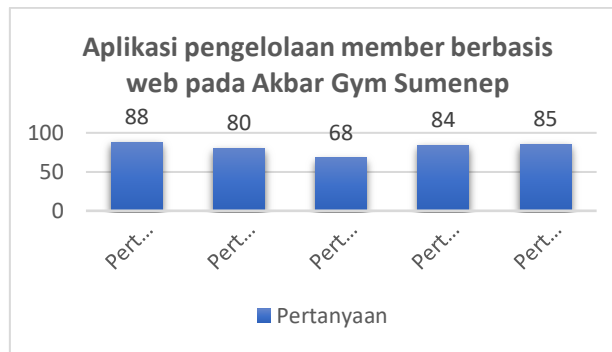
Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil	Ket
Keanggotaan	Berhasil menampilkan detail keanggotaan member mulai dari bergabung kapan, status keanggotaan, dan juga tanggal jatuh tempo menjadi member.	Sesuai	ok
Reward	Berhasil menampilkan pilihan barang dalam penukaran poin dan juga bisa melihat sudah melakukan penukaran barang apa saja serta notifikasi status barang tersebut sudah di ambil apa belum.	Sesuai	ok
contact	Menampilkan data Alamat jalan tempat Akbar <i>Gym</i> Sumenep, Alamat email, serta NO. Handphone yang bisa dihubungi.	sesuai	ok
Logout	Anggota dapat keluar dari halaman anggota / member tersebut.	sesuai	ok

Setelah dilakukan pengujian pada sistem Aplikasi pengelolaan member berbasis web di Akbar *Gym* Sumenep oleh penulis selanjutnya dilakukan uji penerimaan pada pengguna. Uji penerimaan ini dilakukan pada 5 responden yang merupakan pemilik Akbar *gym* sumenep, kasir, karyawan, salah satu member pada Akbar *Gym* Sumenep untuk mencoba sistem Aplikasi pengelolaan member berbasis *web* di Akbar *Gym* Sumenep dan mengisi kuesioner mengenai sistem ini.

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama mengenai Sistem ini mampu membantu pengelolaan data member, diperoleh hasil presentase sebesar 88%. Jawaban responden terhadap pertanyaan kedua mengenai Sistem ini efektif mempermudah meningkatkan jumlah pelanggan di Akbar *Gym* Sumenep, diperoleh hasil presentase sebesar 80%. Jawaban responden terhadap pertanyaan ketiga mengenai Sistem ini efektif dalam memberikan informasi kepada khalayak umum, diperoleh hasil presentase sebesar 68%. Jawaban responden terhadap pertanyaan keempat apakah tata letak / display sistem ini mudah dipahami, diperoleh hasil presentase sebesar 84%.

Sedangkan jawaban responden terhadap pertanyaan kelima mengenai Fungsi tombol dan fitur yang ada di aplikasi web bekerja dengan baik, diperoleh hasil presentase sebesar 88%.

Dari hasil pengujian pengguna maka diperoleh presentase rata-rata pada keseluruhan kuesioner sebesar 81%. Sistem Aplikasi pengelolaan member berbasis web pada Akbar *Gym* Sumenep mendapat penilaian yang paling baik sebesar 88% pada 1 pertanyaan



**Gambar 6.** Grafik Presentase Uji Penerimaan

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang sudah di uraikan, maka dapat disimpulkan bahwa menghasilkan sebuah sistem aplikasi pengelolaan member berbasis web di akbar gym sumenep untuk mengelola data pendaftar untuk proses pembayaran sehingga merubah status keanggotaan. Mengelola data member yang ada di Akbar Gym Sumenep dalam bentuk Analisa grafik sehingga membantu proses laporan pelanggan pada Akbar Gym sumenep. Mengelola pemberian diskon, harga, reward, mengenai fasilitas yang ada di Akbar Gym Sumenep dan informasi mengenai Perusahaan termasuk jika ada promo atau diskon.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Sholihin dan F. Ariyani, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Baru Berbasis Web Pada UKMI Ar-Rahman Universitas Teknokrat Indonesia,” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 23, 2023, doi: 10.33365/jdmsi.v4i1.2618.
- [2] D. D. Jantce TJ Sitingjak, . Maman, dan J. Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang,” *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- [3] M. Fikri dan M. Iqbal Ashara, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada CV. Jomistpy Textile,” *J. Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 180–186, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- [4] Ismai, “Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado,” *J. EMBA*, vol. 7, no. 1, pp. 781–790, 2019.
- [5] Riati dan E. Afri, “Perancangan Aplikasi Pendataan ProduksiTiang Pancang PT.Pilaren Menggunakan Vb.Net Dan MySQLDengan Metode System Development Life Cycle,” *Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2018, [Online]. Available: <http://doi.org/10.33395/remik.v4i1>.
- [6] K. Pengantar, “BUKU PINTAR APLIKASI AI PROMOSI MEDIA SOSIAL DENGAN”.
- [7] S. Kasus, D. I. Tk, and A. L. Mujahidin, “Jurnal Teknologi Pelita Bangsa,” vol. 10, no. 1, pp. 55–60, 2019.
- [8] Agung Feby Prasetya, Sintia, dan Utin Lestari Dewi Putri, “Sistem informasi Data Poin Pelanggaran



- Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota,” *J. Ilm. Ilk. Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–103, 2021.
- [9] Muhtajuddin Danny, “Perancangan Sistem Informasi LPPM pada STMIK Cikarang berbasis Web Menggunakan Database Mysql,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 12, no. 4, pp. 90–96, 2017.
- [10] M. D. Nauval, “Format Rancangan Sistem Informasi Manajemen Masjid,” pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/2pm5t>
- [11] B. P. D. Saribu, T. Afrizal, dan T. H. Kusmanto, “Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Java Pada Sdn Gandaria Selatan 03,” *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 1094–1099, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5858.
- [12] D. C. Sagala, A. Sadikin, dan B. Irawan, “Perancangan Sistem Pengolahan Data Jemaat Berbasis Web Pada Gereja Gkpi Kota Jambi,” *J. V-Tech (Vision Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 14–24, 2018, doi: 10.35141/jvt.v1i2.92.
- [13] Novendri, “Pengertian Web,” *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [14] M. M. Purba and C. Rahmat, “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt Mahesa Cipta,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 9, no. 2, 2014, doi: 10.35968/jsi.v9i2.923.
- [15] A. Zalukhu, S. Purba, and D. Darma, “Perangkat lunak aplikasi pembelajaran flowchart,” *J. Teknol. dan Ind.*, vol. 4, no. 1, pp. 61–70, 2023.
- [16] L. Elvitaria, “439632-None-D41Ac2F3,” vol. 2, pp. 99–107, 2019.