

## Rancang bangun sistem informasi Pendaftaran siswa kursus computer Pada LKP Al-Kautsar

<sup>1</sup>Achmad Faisal, <sup>2</sup>Sri Melati Sagita\*, <sup>3</sup>Rini Amalia

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia  
Jl. Raya Tengah, Gedong Jakarta Timur

\*e-mail: [61tamelati2013@gmail.com](mailto:61tamelati2013@gmail.com)

**Received:** 19-08-2022, **Revised:** 15-09-2022, **Accepted:** 14-10-2022

### Abstrak

Di LKP Al-Kautsar, pendaftaran mahasiswa baru dibuka setiap awal bulan. Sistemnya masih konvensional, artinya penggunaan dokumen fisik masih sangat dibutuhkan. LKP Al-Kautsar adalah lembaga yang memberikan kursus dan pelatihan di bidang komputer dan teknologi. Mereka membekali siswa dengan keterampilan dalam aplikasi perkantoran dan perangkat lunak editor grafis. Hal ini memungkinkan mereka untuk memiliki pengetahuan dasar sains dan teknologi. Ini bukan cara yang efektif atau efisien untuk menyimpan data, karena dokumen fisik rentan terhadap kerusakan dan membutuhkan lebih banyak ruang. Selain itu, penyusunan laporan berkala kurang efisien karena pendataan dan pemeriksaan. Data harus dikumpulkan pada awal dan akhir setiap bulan. Metode penelitian yang digunakan adalah grounded research, yaitu metode berdasarkan fakta dan menggunakan analisis komparatif untuk membuat generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, serta mengumpulkan dan menganalisis data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pendaftaran mahasiswa baru di Lembaga Pelatihan dan Kursus (LPK) Al-Kautsar. Proses pengumpulan data siswa melibatkan pengumpulan informasi tentang siswa, seperti informasi kontak mereka, latar belakang pendidikan, dan preferensi kursus. Pengumpulan data instruktur melibatkan pengumpulan informasi tentang instruktur, seperti kualifikasi dan pengalaman mengajar mereka. Pengumpulan data tentang jenis kursus dan jadwal kursus melibatkan pengumpulan informasi tentang jenis kursus yang ditawarkan dan waktu penawarannya. Kami memudahkan Anda menyelesaikan pekerjaan dan melacak apa yang terjadi di LKP Al-Kautsar.

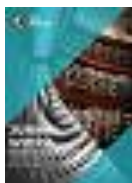
**Kata kunci:** Sistem Informasi, Sistem Pendataan, Java.

### Abstract

*At LKP Al-Kautsar, new student registration is opened at the beginning of every month. The system is still conventional, meaning that the use of physical documents is still very much needed. LKP Al-Kautsar is an institution that provides courses and training in the field of computers and technology. They equip students with skills in office applications and graphic editor software. This allows them to have basic knowledge of science and technology. This is not an effective or efficient way to store data, as physical documents are prone to damage and take up more space. In addition, the preparation of periodic reports is less efficient because of data collection and inspection. Data should be collected at the beginning and end of each month. The research method used is grounded research, which is a method based on facts and uses comparative analysis to make empirical generalizations, establish concepts, prove theories, develop theories, and collect and analyze data. The purpose of this study*



**JURNAL WIDYA** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



*was to find out about the activities carried out in the registration of new students at the Al-Kautsar Training and Course Institute (LPK). The process of collecting student data involves gathering information about students, such as their contact information, educational background, and course preferences. Instructor data collection involves gathering information about instructors, such as their qualifications and teaching experience. Collecting data on course types and course schedules involves gathering information about the types of courses offered and the timing of their offerings. We make it easy for you to get your work done and keep track of what's happening at LKP Al-Kautsar.*

**Keywords:** *Information Systems, Data Collection Systems, Java.*

## 1 Pendahuluan

Lembaga Kursus dan Pelatihan atau biasa disingkat LKP adalah salah satu lembaga pendidikan nonformal yang diselenggarakan untuk masyarakat, yang membutuhkan pengetahuan, keterampilan, kecakapan hidup dan sikap untuk pengembangan diri, pengembangan profesi, kerja, usaha mandiri dan/atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. LKP Al-Kautsar adalah lembaga pendidikan nonformal yang menyelenggarakan kursus dan pelatihan di bidang komputer. Kursus yang ditawarkan bertujuan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam ilmu dan teknologi komputer, seperti penggunaan aplikasi perkantoran dan perangkat lunak editor grafis.

Pendaftaran mahasiswa baru di LKP Al-Kautsar dibuka setiap awal bulan, dengan sistem yang masih berjalan secara konvensional yang membutuhkan penggunaan dokumen fisik. Ini bukan cara yang efektif atau efisien untuk menyimpan data, karena dokumen fisik rentan terhadap kerusakan dan membutuhkan lebih banyak ruang. Selain itu, kebutuhan untuk menyusun laporan berkala kurang efisien, karena pengumpulan dan pemeriksaan data harus dilakukan dua kali sebulan. Oleh karena itu perlu dibuat suatu sistem yang dapat mengelola permasalahan tersebut secara efektif agar dapat mengurangi risiko yang melekat pada proses pendaftaran dan pelaporan bagi mahasiswa LKP Al-Kautsar. Pengenalan sistem komputerisasi akan mengefisienkan proses pengumpulan dan validasi data, sehingga lebih cepat dan sederhana. Ini akan membantu merampingkan proses pendaftaran dan menghemat waktu.

## 2 Tinjauan Literatur

### 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah seperangkat elemen yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. [1]

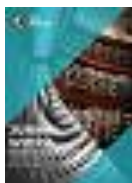
Sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu sistem dan informasi. Sistem merupakan gabungan dari beberapa sub sistem yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. Informasi paling baik disampaikan bila mudah dipahami oleh penerimanya. Sistem informasi memiliki arti suatu sistem yang tujuannya untuk menampilkan informasi.

### 2.2 Konsep Dasar Perancangan Sistem

#### 2.2.1 Pengertian Perancangan Sistem

Sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu sistem dan informasi. Sistem merupakan gabungan dari beberapa sub sistem yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. Informasi paling baik disampaikan bila mudah dipahami oleh penerimanya. Sistem informasi memiliki arti suatu sistem yang tujuannya untuk menampilkan informasi.[2]





## 2.2.2 Diagram Alir Data (DAD)

Diagram aliran data menyediakan representasi grafis dari persyaratan proses sistem informasi, yang dapat digunakan untuk memilih sistem yang sesuai. Diagram ini menunjukkan bagaimana data diubah menjadi output melalui serangkaian fungsi, tanpa membuat asumsi tentang bagaimana proses akan dilakukan.

## 2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah model yang menjelaskan hubungan antar data dalam database. Model ini didasarkan pada objek yang memiliki hubungan di antara mereka. Beberapa notasi dan simbol digunakan untuk memodelkan struktur data dan menggambarkan hubungan antar data.

## 2.2.4 MySQL

“MySQL merupakan software yang tergolong database server dan bersifat Open Source”. Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam system operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah MySQL juga bersifat multiplatform. MySQL dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. [3]

## 2.3 Penerimaan Peserta Didik Baru

Konsep penerimaan dapat dianggap sebagai kumpulan informasi – data yang diperlukan dalam proses manajemen untuk mengkategorikan dan mengaturnya dengan baik menjadi satu kesatuan yang kohesif dan dapat dipahami. Pengertian penerimaan adalah catatan kumpulan fakta, yang berarti bahwa data itu nyata dan apa adanya. Kurma sendiri dalam bentuk jamak datum, dari kata Latin untuk "sesuatu yang diberikan". Data merupakan hasil pengukuran atau pengamatan terhadap suatu variabel. Variabel dapat berupa angka, kata, atau gambar. Apakah mereka peneliti atau ilmuwan, mereka selalu berurusan dengan data. Data yang mereka kumpulkan dari penelitian diolah dan diinterpretasikan untuk memberikan wawasan tentang apa yang mereka teliti.

## 3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah grounded research, yaitu metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis komparatif untuk menetapkan konsep, membuktikan teori, dan mengembangkan teori. Setelah mengumpulkan data, penulis melanjutkan proses penelitian dengan menentukan masalah yang akan diselidiki, mengumpulkan data atau informasi di lapangan, menganalisis dan menjelaskan masalah yang ditemukan, dan melaporkan hasil penelitian.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk merancang sistem informasi pendaftaran kursus komputer berbasis Java, kita perlu mengumpulkan data, informasi dan menggunakan tiga metode yang berbeda yaitu

#### a. Observasi

Penulis mempelajari dan mengamati sistem informasi pendaftaran kursus komputer yang ada pada LKP Al-Kautsar. Serta keterkaitan antar sub sistem satu dengan yang lainnya dan melakukan peninjauan mengenai proses pendaftaran yang ada.

#### b. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan melihat dan merekam data dalam dokumen atau arsip di LKP Al-Kautsar dapat memberikan informasi yang bermanfaat.

#### c. Wawancara



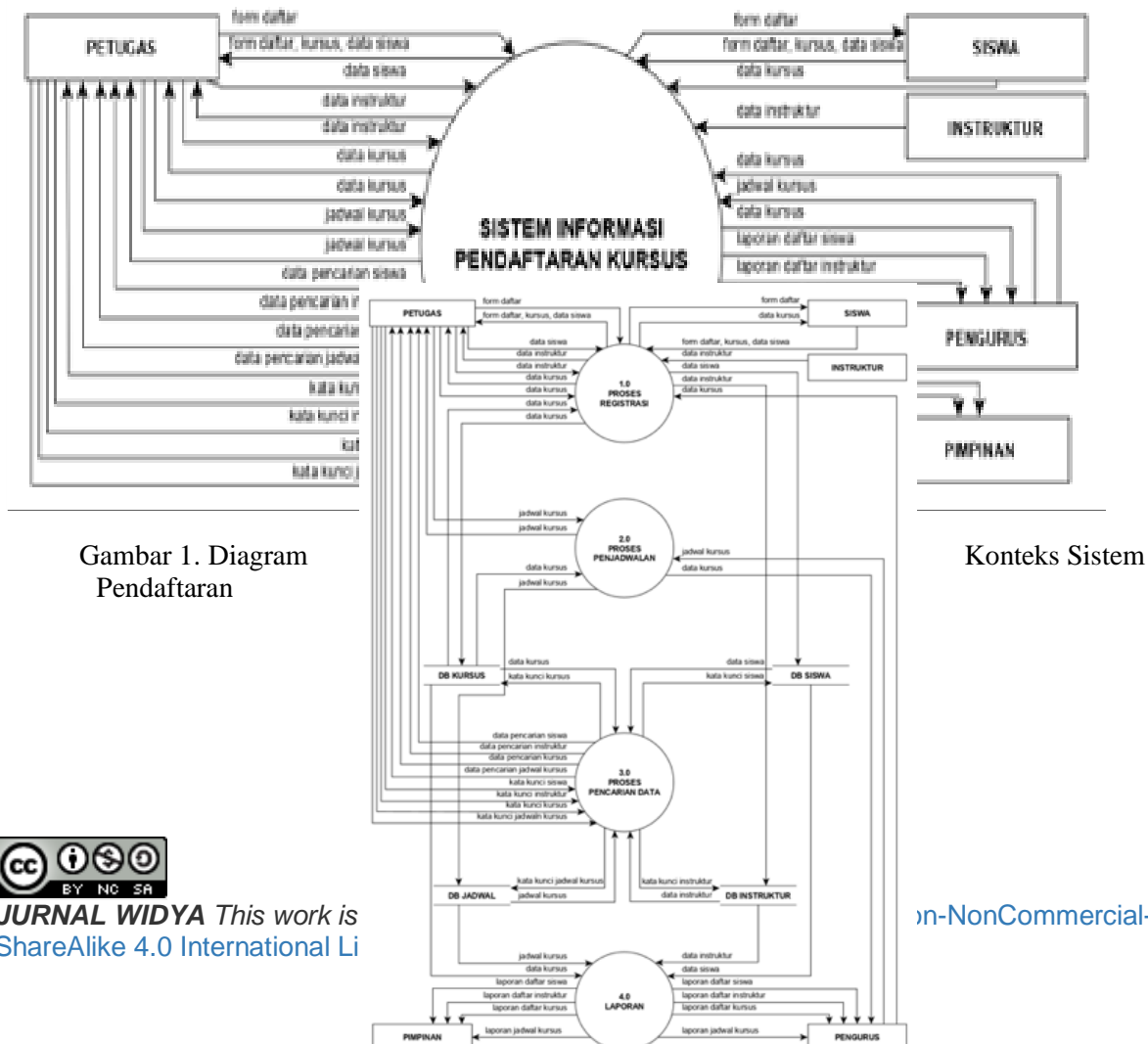


Metode wawancara ini meliputi sistem pendaftaran mahasiswa baru, pembahasan proses pendataan calon mahasiswa, cara penetapan jadwal, dan cara pembuatan laporan.

## 4 Hasil dan Pembahasan

LKP Al-Kautsar adalah lembaga pendidikan yang memberikan pelatihan penggunaan komputer dan perangkat lunak pengolahan kata. Ini juga menawarkan kursus multimedia. Proses pertama yang dilakukan petugas mendata seluruh siswa dan pengajar di LKP Al-Kautsar pada saat proses pendaftaran pertama. Petugas pendaftaran memberikan formulir kepada siswa yang menanyakan jenis kursus yang ingin mereka daftarkan. Formulir tersebut kemudian diteruskan kembali ke petugas pendaftaran untuk dilakukan pendataan. Proses pendataan instruktur kursus komputer melibatkan petugas penerima data pribadi instruktur, yang kemudian dikumpulkan sebagai arsip untuk keperluan kegiatan belajar mengajar.

Proses selanjutnya adalah proses penjadwalan dimana Pada proses ini dilakukan jadwal kegiatan perkuliahan dan pendataan kehadiran dosen mata kuliah LKP Al-Kautsar. Ini memungkinkan kami untuk mengoptimalkan jadwal kursus dan memastikan bahwa instruktur tersedia saat dibutuhkan. Administrator membuat jadwal kursus yang kemudian dikirim ke instruktur. Selama proses pendataan kehadiran, pengajar melakukan pencatatan kehadiran melalui sistem yang sudah ada di LKP Al-Kautsar, kemudian data tersebut diarsipkan untuk keperluan administrasi di lain waktu. Proses terakhir adalah pembuatan laporan, dimana data mahasiswa, dosen mata kuliah, dan absensi disusun menjadi laporan bulanan. Laporan ini berfungsi sebagai catatan kemajuan dan kinerja untuk tujuan evaluasi dan perencanaan, khususnya untuk kursus komputer di LKP Al-Kautsar.



Gambar 1. Diagram Pendaftaran

Konteks Sistem





Gambar 2. Diagram Nol Sistem Pendaftaran

## Rancangan Basis Data Sistem

### 1. Normalisasi

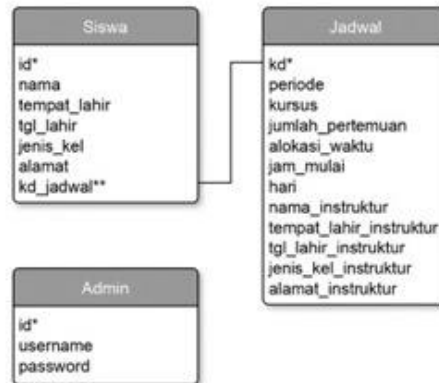
#### a. Unnormalisasi

Tabel Tidak Normal
periode
kursus
jumlah_pertemuan
alokasi_waktu
jam_mulai
hari
nama_instruktur
tempat_lahir_instruktur
tgl_lahir_instruktur
jenis_kel_instruktur
alamat_instruktur
nama_siswa
tempat_lahir_siswa
tgl_lahir_siswa
jenis_kel_siswa
alamat_siswa
id_admin
username
password

Gambar 3. Unnormalisasi Basis Data Sistem

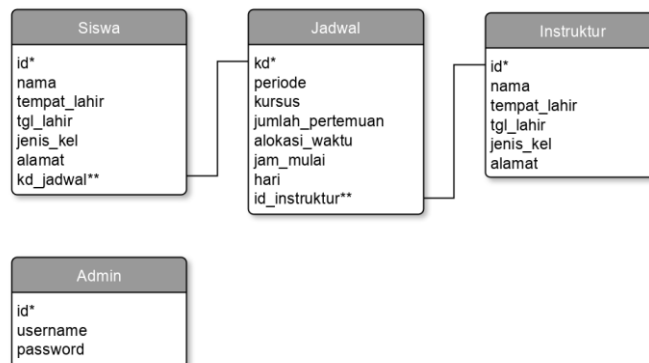
#### b. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)





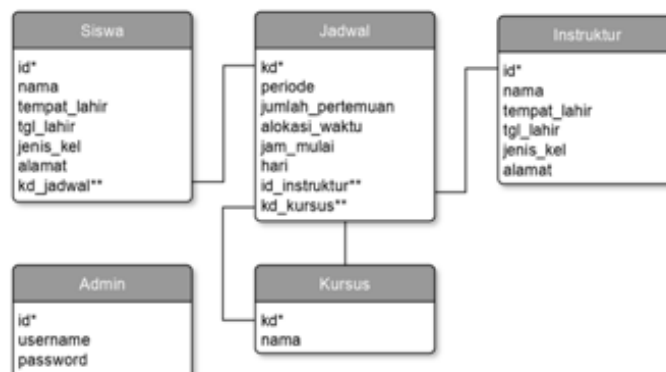
Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1NF)

c. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2NF)

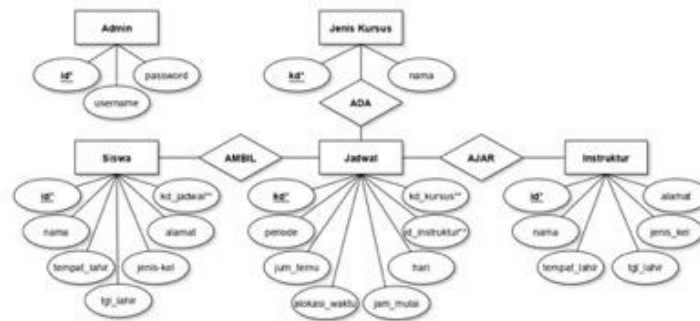
d. Normalisasi Tahap Ketiga (3NF)



Gambar 6. Normalisasi Tahap Ketiga (2NF)

## 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

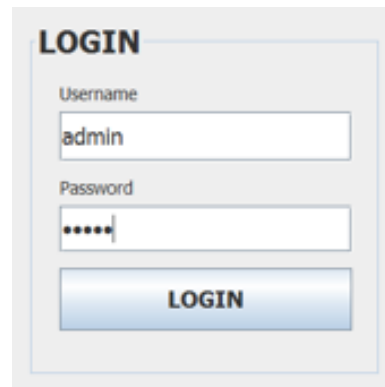




Gambar 7. ERD Sistem

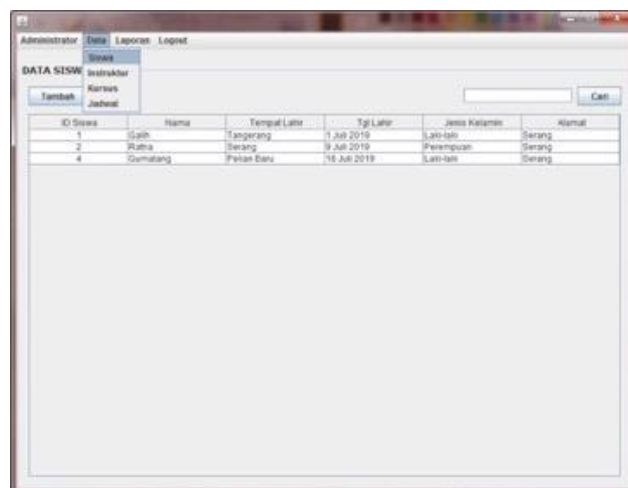
**Interface**

1. Tampilan Layar *Login*



Gambar 8. Tampilan *Login* Admin

2. Tampilan Pengolahan Pendaftaran Siswa baru



Gambar 9. Tampilan Pengolahan Pendaftaran Siswa Baru

2. Tampilan Pengolahan Data Instruktur





ID Instruktur	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Alamat
1	Sitiang	Rangrong	1 Jul 2019	Laki-laki	Sering
2	Sani	Comang	9 Jul 2019	Laki-laki	Sering
3	Safira	Cikarang	1 Jul 2019	Perempuan	Sering
4	Fani	Bojone	2 Jul 2019	Perempuan	Sering

Gambar 10. Tampilan Pengolahan Data Instruktur

### 3. Tampilan Pengolahan Data Kursus

No.	Kursus
1	Microsoft Office for Beginner
2	Microsoft Office for Advance
3	Photoshop for Beginner
4	CorelDraw for Beginner
5	AutoCAD for Beginner
6	Photoshop for Advance

Gambar 11. Tampilan Pengolahan Data Kursus

### 4. Tampilan Pengolahan Data Jadwal

Periode	Kursus	Perempuan	Jam	Hari	Instruktur
Jul 2019	Photoshop for Beginner	9	08.00 WIB	Ajmal, Sani	Safira
Jul 2019	CorelDraw for Beginner	9	11.30 WIB	Ajmal, Sani	Sani
Jul 2019	Microsoft Office for Adv.	9	13.00 WIB	Sani, Fani	Fani
Jul 2019	Microsoft Office for Adv.	9	15.00 WIB	Sani & Marisa	Safira
Jul 2019	AutoCAD for Beginner	9	16.30 WIB	Ajmal, Sani	Sitiang

Gambar 12. Tampilan Pengolahan Data Jadwal

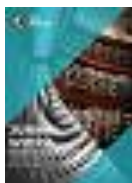
## 5 Kesimpulan

Adapun kesimpulannya adalah Sistem informasi pendaftaran mata kuliah yang terkomputerisasi di LKP Al-Kautsar dapat membantu mengurangi tingkat kerusakan data dengan menyimpan data



**JURNAL WIDYA** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).





dalam format digital pada database yang dirancang dengan baik. Sistem yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi petugas pendaftaran. Petugas pendaftaran tidak perlu mengecek ulang data orang yang mendaftar, maupun data dari lembaga pendidikan. Data yang dimasukkan dalam sistem informasi pendaftaran disimpan langsung di database sehingga petugas pendaftaran tidak perlu memasukkannya kembali. Secara otomatis menyimpan pendaftaran siswa akan mengurangi kesalahan atau ketidaksesuaian dalam proses pendaftaran. Selain itu, data yang sudah ada dapat digunakan untuk membuat laporan tanpa perlu diolah di database sistem informasi pendaftaran.

## Referensi

- [1] T. Sutabri, *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.
- [2] A. Kristanto, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya: Yogyakarta," *Penerbit Gava Media*, 2007.
- [3] A. Kadir, "From zero to a pro: membuat aplikasi Web dengan PHP+ database MySQL," 2009.
- [4] R. Amin, "Rancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2017.
- [5] A. S. Rosa, "Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek," 2016.
- [6] M. Zen, S. Supiyandi, C. Rizal, and M. Eka, "Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa (Studi Kasus Lkp Karya Prima Kursus)," *ALGORITMA: JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [7] D. Kurnia and J. Juliandri, "Sistem Monitoring Pendaftaran Akun Siswa Kursus Komputer Dengan Notifikasi Telegram Bot (Study Kasus: LKP Medan Informatika Teknologi)," in *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 2021, vol. 3, no. 1, pp. 192–195.
- [8] V. Feladi and C. Lesmana, "Aplikasi Pengolah Data Pada LPK (Lembaga Pelatihan Kursus) Sheza Komputer Pontianak," *J. Edukasi dan Penelit. Inform*, vol. 4, no. 1, p. 60, 2018.

