

# Aplikasi Perancangan Sistem Penilaian (Ujian) Berbasis Web Di SMP Negeri 4 Kota Solok

<sup>1</sup>Rozi Méri, <sup>2</sup>Silvi Lestari, <sup>3</sup>Aidil Putra

<sup>1,2,3</sup>Akademi Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer, Kota Solok,  
Sumatera Barat, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>rozimeri88@gmail.com, <sup>2</sup>rendanghjfatimah@gmail.com,  
<sup>3</sup>idilputra.com@gmail.com

## Abstract

*Learning is a very important element in education in Indonesia. In learning there are various kinds of strategies and methods that can be used in accordance with existing conditions. Implementation of learning strategies which include teaching, discussion, reading, assignments, presentations and evaluations. This includes online assessments with the Learning Management System (LMS). With the assessment process it is easier and more efficient. With this online/digital system (LMS), the assessment process can be carried out quickly and accurately. After students carry out the assessment, grades can immediately appear in the system. This final project aims to assist teachers and students in administering exams, especially at SMPN 4 Kota Solok. In the implementation of the exam still uses conventional methods that require quite a lot of time and effort. The role of information and communication technology that is growing rapidly, one of which is through the internet network, can be used to overcome this problem. The study conducted in this research created a website for online exam implementation. This can make it easier for teachers to upload questions that have been made for online exam implementation. The advantage of the system contained in this web is that students can immediately find out the results of the exam after ending it.*

**Keywords:** Website; Learning Management System (LMS); WordPress, PHP HTML

## Abstrak

*Pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dalam pendidikan di Indonesia. Dalam pembelajaran terdapat berbagai macam strategi dan metode yang dapat digunakan sesuai dengan kondisi yang ada. Terlaksananya strategi pembelajaran yang meliputi pengajaran, diskusi, membaca, penugasan, presentasi dan evaluasi. Termasuk juga penilaian online dengan Learning Management System (LMS). Dengan adanya proses penilaian lebih mudah dan efisien. Dengan adanya sistem online/digital (LMS) ini proses penilaian bisa dilakukan tepat cepat dan akurat. Setelah peserta didik melaksanakan penilaian, nilai bisa langsung muncul pada sistem. Tugas Akhir ini bertujuan untuk membantu guru dan siswa dalam penyelenggaraan ujian khususnya di SMPN 4 Kota Solok. Dalam pelaksanaan ujian masih menggunakan metode konvensional yang memerlukan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Peranan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang secara pesat salah satunya melalui jaringan internet, dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah tersebut. Studi yang dilakukan pada penelitian ini, membuat website untuk pelaksanaan ujian secara online. Hal ini dapat memudahkan guru dalam mengunggah soal-soal yang telah dibuat untuk pelaksanaan ujian secara online. Kelebihan sistem yang terdapat dalam web ini adalah siswa secara langsung dapat mengetahui hasil ujian setelah mengakhirinya.*

**Kata Kunci:** Website; Learning Management System (LMS); Wordpress, PHP, HTML

## 1. Pendahuluan

SMP Negeri 4 Kota Solok dulunya adalah (SMEP – Sekolah Menengah Ekonomi Pertama) kelas jauh (filial) dari SMP 1 Kota Solok. Bertempat di Kelurahan Sinapa Piliang, Kecamatan Lubuk Sikarah, kurang lebih 700 M dari pusat Kota Solok. Sekolah ini berlokasi di jalan Syekh Ibrahim No. 96 Kelurahan Sinapa Piliang Kecamatan Lubuk Sikarah, hanya berjarak kurang lebih 700 M dari pusat kota Solok. Ada dua jalan untuk menuju ke lokasi sekolah yaitu melalui pasar Raya, Koto Panjang, kemudian menyeberangi jembatan gantung, bisa ditempuh kurang lebih 10 menit jalan kaki. Sedangkan jika melewati jalan raya Solok – Padang bisa ditempuh dengan mobil sampai simpang kantor BPKD Kota Solok, kemudian jalan kaki kurang lebih 300 M. Pembangunan dunia pendidikan yang selalu mengalami perkembangan pesat seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam. Sehingga diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna. Untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dapat berpartisipasi dalam membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya. Pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dalam pendidikan di Indonesia. Dalam pembelajaran terdapat berbagai macam strategi dan metode yang dapat digunakan sesuai dengan kondisi yang ada. Terlaksananya strategi pembelajaran yang meliputi pengajaran, diskusi, membaca, penugasan, presentasi dan evaluasi. Termasuk juga penilaian online dengan *Learning Management System (LMS)*.

Meskipun implementasi sistem *Learning Management System (LMS)* yang ada sekarang ini sangat bervariasi, namun semua didasarkan pada prinsip atau konsep bahwa *Learning Management System (LMS)* dimaksudkan sebagai upaya pendistribusian soal penilaian melalui media elektronik atau internet sehingga peserta didik dapat mengaksesnya kapan saja dari seluruh penjuru dunia. Ciri penilaian dengan *Learning Management System (LMS)* adalah terciptanya lingkungan belajar yang *flexible* dan *distributed*. Namun SMPN 4 Kota Solok belum menggunakan sistem *Learning Management System (LMS)* dalam proses penilaian, SMPN 4 Kota Solok masih menggunakan sistem manual dimana proses penilaian masih menggunakan kertas, hal ini dikarenakan belum ada sistem penilaian berbasis online (*LMS*). Penilaian yang masih manual membuat proses yang memelurkan waktu yang lebih lama dalam memeriksa jawaban peserta didik. Selain itu banyaknya pemakaian kertas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ingin membuat sistem penilaian secara *online/digital (LMS)* di SMPN 4 Kota Solok berbasis *website (wordpress)*. Bertujuan agar proses penilaian lebih mudah dan efisien. Dengan adanya sistem *online/digital (LMS)* ini proses penilaian bisa dilakukan tepat cepat dan akurat. Setelah peserta didik melaksanakan penilaian nilai bisa langsung muncul pada sistem. Sistem Penilaian *online/digital (LMS)* dapat di buat menggunakan berbagai program *Myql, Wordpress, LMS* dan lainnya. Dalam perancangan sistem penilaian *online/digital* akan menggunakan sebuah *CMS* yaitu *Wordpress*.

## 2. Metodologi Penelitian

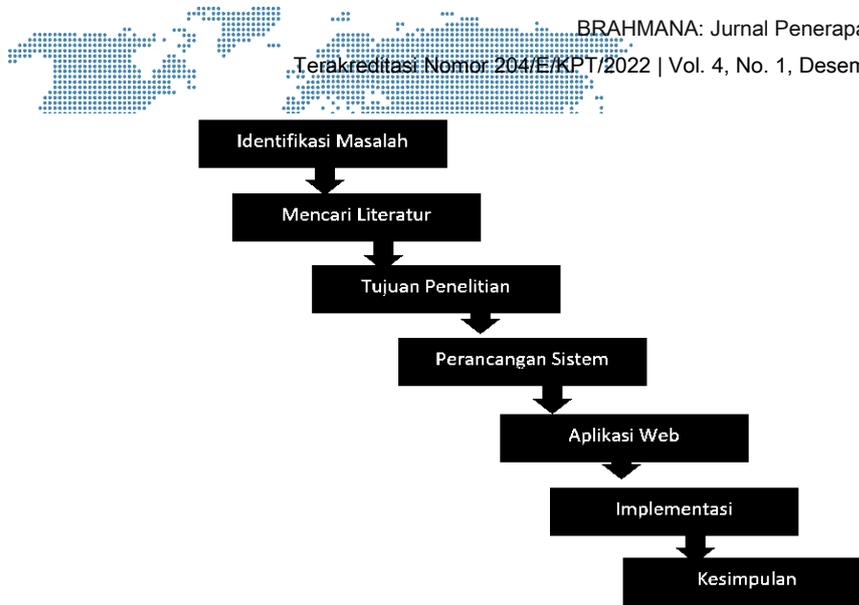
*Learning Management System (LMS)* atau Sistem Manajemen Pembelajaran merupakan suatu sistem teknologi informasi yang dikembangkan untuk mengelola dan mendukung proses pembelajaran, mendistribusikan materi perkuliahan dan memungkinkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa. Melalui *Learning Management System (LMS)* mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan yang diberikan, melakukan *discussion board* dengan dosen melalui forum diskusi, melakukan chat, serta mengakses tugas yang diberikan oleh dosen. Dosen juga didorong untuk membuat materi pembelajaran lebih kreatif melalui video pembelajaran yang bisa diupload dalam *Learning Management System (LMS)*. *LMS* memberikan kontribusi dari segi pemanfaatannya. Fleksibilitas *Learning Management System* memungkinkan dosen maupun mahasiswa dapat mengakses *LMS* kapan saja dan dimana saja serta melalui

berbagai device, baik melalui PC, tablet, maupun smartphone [1]. Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan [2]. Elemen-elemen Sistem

- a) Tujuan, Setiap sistem memiliki tujuan (goal),entah hanya satu atau mungkin banyak,tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem.
- b) Masukan, Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.
- c) Proses, Merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna.
- d) Keluaran, Keluaran (output) merupakan hasil pemrosesan. Pada sistem informasi bisa berupa suatu informasi, keluaran dapat berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan dan sebagainya.
- e) Mekanisme pengendalian dan umpan balik,Mekanisme pengendalian (control mechanism) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (feedback), yang mencuplikan keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.
- f) Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri.
- g) Batas yang disebut batas (boundary) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah diluar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan system [3].

Penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupasehingga komputer dapat memproses input menjadi output [4]. Program adalah kumpulan intruksi yang disusun dengan urutan nalar yang tepat untuk menyelesaikan suatu persoalan”. Dalam pembuatan program, pemrograman mempunyai cara pandang terhadap eksekusi terhadap program yang disebut sebagai paradigma.Pembuatan program tentunya tidak lepas dari tahapan- tahapan yang harus dikerjakan secara terstruktur, untuk membantu pemrogram dalam menyelesaikan programnya dengan baik [5]. Database adalah Struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan system manajemen database seperti MYSQL Server [6].

Perancangan juga merupakan tahap penyelidikan kerangka kerja di mana konfigurasi kerangka kerja menggambarkan rencana kerangka kerja yang mau dikerjakan sebelum pengkodean ke suatu aplikasi [7]. Website dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam maupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing- masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink. Definisi secara umum, website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam WWW (World Wide Web) dantentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML) [8]. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman (*hyperlink*) [9][10]. Berikut adalah langkah-langkah penyelesaian penelitian ini diantaranya :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

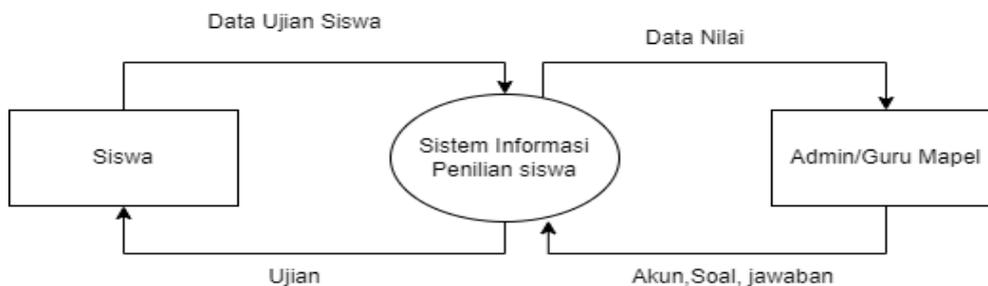
### 3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan tahapan perencanaan (design) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dan diperoleh dari pemilihan alternative sistem yang terbaik [3]:

- a) Admin menginput akun guru mapel dan siswa;
- b) Admin atau guru mapel menginput soal untuk ujian;
- c) Siswa atau guru login dengan menginputkan username dan password. Username dan password berdasarkan user dan password akun belajad id;
- d) Saat siswa login dan mengerjakan soal, ada pengawas yang mengawasi setiap proses tersebut;
- e) Siswa mengerjakan soal ujian;
- f) Jika sudah selesai mengerjakan soal ujian. Sistem akan langsung menampilkan nilai siswa;
- g) Rekap nilai nantinya akan diberikan ke guru walas dari (diakses dari database);
- h) Guru walas merekap semua nilai, nilai nantinya akan di berikan kepada kepala sekolah untuk di tandatangani;
- i) Raport yang sudah di tandatangani kepala sekolah diberikan ke siswa.

#### a. Context Diagram

Berikut adalah *Context Diagram* Sistem :

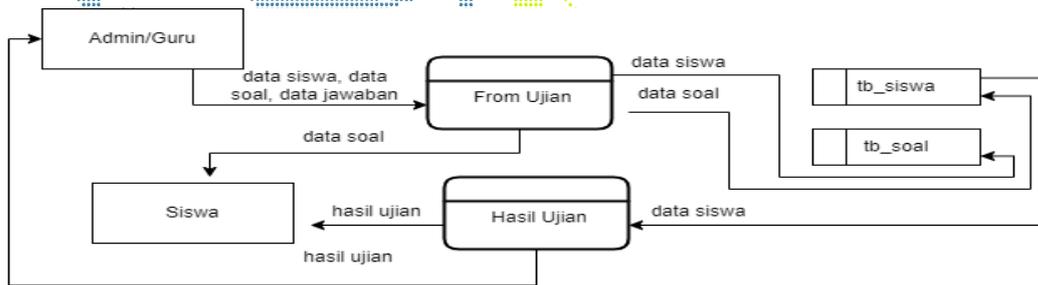


Gambar 2. Context Diagram

Keterangan:

- a) Admin/guru memasukkan akun, soal dan jawaban benar;
- b) Admin mendapatkan hasil ujian siswa;
- c) Siswa mendapatkan data akun, soal ujian dan nilai.

**b. Data Flow Diagram**



**Gambar 3.** Data Flow Diagram

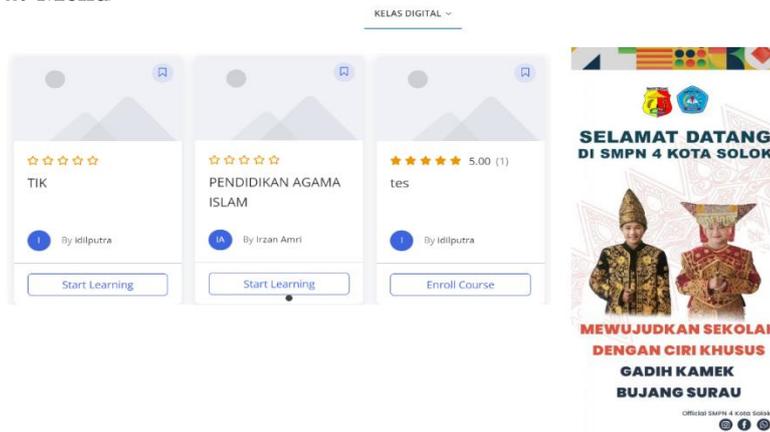
Berikut adalah *Data Flow Diagram* Sistem Informasi :

- a) Admin/guru inputkan soal, data siswa dan kunci atau data jawaban benar;
- b) Form ujian mengambil database ;
- c) Siswa melakukan ujian ;
- d) Hasil ujian siswa langsung bisa di peroleh siswa ketika ujian selesai;
- e) Admin atau guru bisa langsung memperoleh hasil ujian setelah siswa selesai ujian.

**c) Tampilan Program**

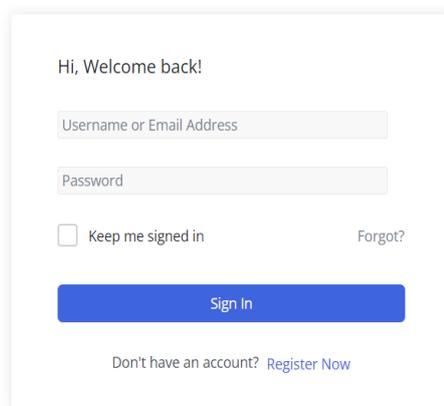
Berikut menu tampilan dari sistem informasi yang sudah dirancang

**1) Form Menu**



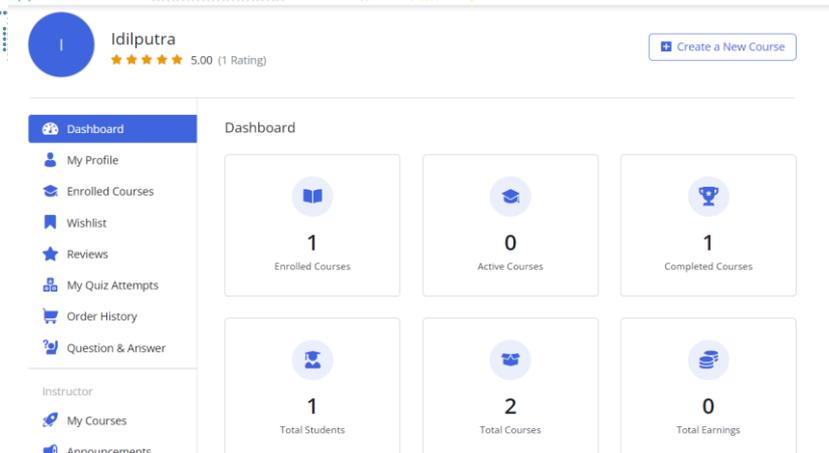
**Gambar 4.** Tampilan Menu Utama

**2) Form Login**



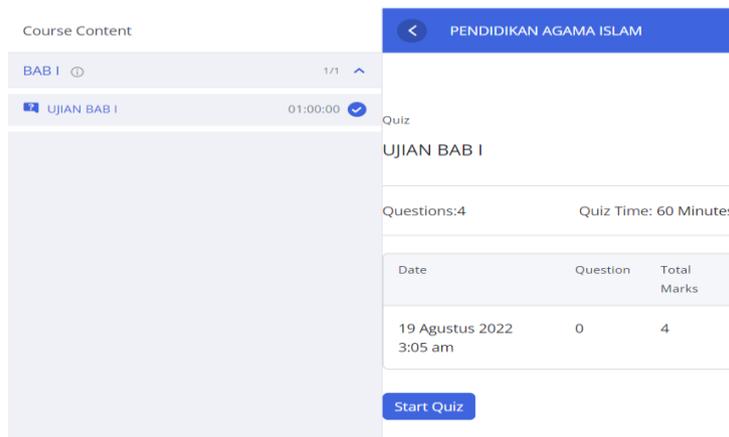
**Gambar 5.** Tampilan Form Login

### 3) Dashboard Admin



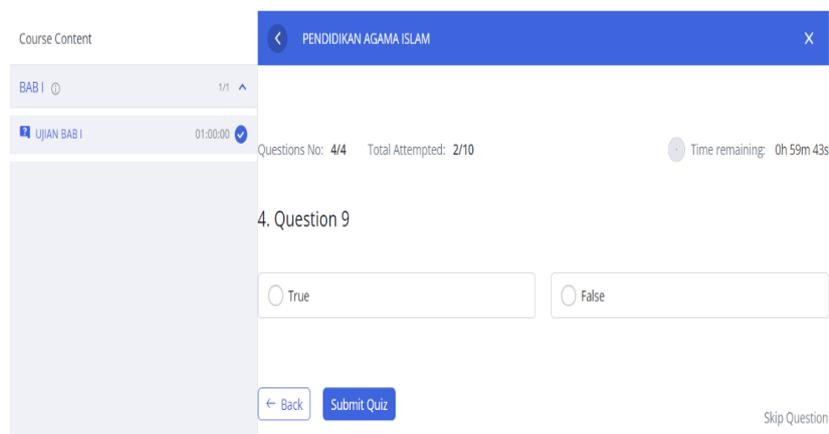
Gambar 6. Tampilan dashboard

### 3) Tampilan Mulai Ujian



Gambar 7. Tampilan mulai ujian

### 4) Tampilan ujian Berlangsung



Gambar 8. Tampilan ujian berlangsung

## 5) Hasil Nilai

UJIAN BAB I

Questions:4      Quiz Time: 60 Minutes      Total Marks:1.00/4.00      Passing Marks:3,20

Date	Question	Total Marks	Correct Answer	Incorrect Answer	Earned Marks	Result	Details
16 September 2022 2:34 am	1	4	1	0	1 ( 25%)	Fail	<a href="#">Details</a>
19 Agustus 2022 3:05 am	0	4	0	0	0 ( 0%)	Fail	<a href="#">Details</a>

[Start Quiz](#)

**Gambar 9.** Tampilan Nilai

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada SMP Negeri 4 Kota Solok sistem ini sangat bermanfaat bagi guru karena mempermudah siswa dan guru dalam proses pembelajaran dan penilaian. Mampu menyelesaikan permasalahan dalam menginput nilai siswa. Hasil penelitian ini menghasilkan system penilaian yang lebih teratur sehingga mempermudah guru dalam mengelola setiap nilai siswa dengan mudah dan cepat serta database. Menjaga keamanan dan keawetan data dari kerusakan ataupun kehilangan data. Apabila data diperlukan tinggal masuk kedalam system dan menginput kode kode yang digunakan.

## Daftar Pustaka

- [1] Y. Fitriani, "Analisa Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19," *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 4, no. 2, p. 1, 2020, doi: 10.52362/jisicom.v4i2.312.
- [2] E. Sutanta, "Sistem Informasi Manajemen," vol. 1, no. 1, p. xvi+320, 2003.
- [3] H. Kasman, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Dan Transaksi Downline District Pulsa Pekanbaru Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 9, no. 1, pp. 1879–1906, 2018, doi: 10.47927/jikb.v9i1.122.
- [4] B. C. Neyfa and D. Tamara, "Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design ( OOAD ) ' E - Canteen ' Android -Based Application Design Using Object Oriented Analysis & Design Method tempat makan pada umumnya , dimana Area k," *Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, vol. 20, no. 1, pp. 83–91, 2018.
- [5] G. Lindmark and C. Altafini, "Positive controllability of large-scale networks," *2016 European Control Conference, ECC 2016*, vol. 2, no. 1, pp. 819–824, 2017, doi: 10.1109/ECC.2016.7810390.
- [6] Riati and E. Afri, "Perancangan Aplikasi Pendataan ProduksiTiang Pancang PT.Pilaren Menggunakan Vb.Net Dan MySQLDengan Metode System Development Life Cycle," *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer (Remik)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, 2018.
- [7] N. Husin, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDN Jatisampurna X," *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi dan*

- Sistem Komputer*, vol. 3, no. 2, pp. 13–17, 2022, doi: 10.55886/infokom.v3i2.331.
- [8] T. S. Maulidda and S. M. Jaya, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 11, no. 1, pp. 38–44, 2021, doi: 10.56244/fiki.v11i1.421.
- [9] Y. Utama, “Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya,” *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 3, no. 2, pp. 359–370, 2011.
- [10] S. Ramadhan, L. Mazia, and E. Pujiastuti, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Bebek Dengan Metode Simple Additive Weighting,” *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 4, no. 2, pp. 74–81, 2019, doi: 10.31294/ijse.v4i2.5986.