

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMP MUHAMMADIYAH 1 KOTA
JAMBI**

PROPOSAL SKRIPSI



Diajukan oleh :

Muhammad Rafliansyah 8020190184

Untuk memenuhi persyaratan penelitian dan
penulisan skripsi sebagai akhir proses studi Strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMP MUHAMMADIYAH 1
KOTA JAMBI

Program Studi : Teknik
Informatika Jenjang Pendidikan
: Strata 1

(S1)

Peneliti

: a. Nama Lengkap : Muhammad Rafliansyah
b. NIM : 8020190184
c. Jenis Kelamin : Laki-laki
d. Tempat/Tgl Lahir : Jambi, 24 Juni 2001
e. Alamat : Jl. Baung 3 RT31 Perumahan
Bumi Paal merah indah
f. No Telepon : 081379508378
g. Email : muhammadrafiansyah24@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA/NIM : Muhammad Rafliansyah / 8020190184

PRODI : TI/~~SK/SI~~ *)

JUDUL : **PERANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB PADA SMP MUHAMMADIYAH 1
KOTA JAMBI**

Hasil Evaluasi : Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak *)

1. Catatan

Alasan penolakan Proposal Skripsi

- Proyek Skripsi tidak relevan dengan Program Studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak di pakai
- Metode yang di pakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

*) Coret yang tidak perlu

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring berkembangnya teknologi yang sangat pesat menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi sekarang terus mengalami peningkatan yang sangat signifikan sehingga dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat modern, maka itu sangat membantu dalam melakukan aktivitas dan kegiatan sehari-hari. Mudahnya orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat.

Penggunaan teknologi sangat penting karena akan memudahkan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sistem informasi akan sangat membantu proses kegiatan operasional di sekolah. Salah satunya dalam pembayaran SPP yang masih menggunakan buku besar untuk mencatat data pembayaran SPP.

SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi adalah sekolah menengah pertama yang terletak di Jl. Kh. Ahmad Dahlan No. 10, Pasar Jambi, Kec. Pasar Jambi, Kota Jambi, Jambi, dengan kode pos 36112 namun dalam melakukan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), dari pihak sekolah belum memiliki sebuah sistem yang mendukung untuk pembayaran SPP. Kegiatan dalam pembayaran SPP masih dilakukan dengan cara manual seperti melihat catatan siswa yang belum atau sudah membayar uang SPP. Maka hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya kesalahan pada saat proses memasukan data siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berencana untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pihak sekolah SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi dalam pengelohan data pembayaran SPP menjadi lebih baik.

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan permasalahan tentang : “Bagaimana merancang sebuah website pembayaran SPP pada SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi.

3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah yang di gunakan dalam sebuah pembahasan bertujuan agar penelitian ini dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang administrasi SPP yang dilakukan pihak SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi
2. Sistem pembayaran spp ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.
3. Aplikasi bersifat offline

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu untuk membuat sebuah Sistem Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMP Muhammadiyah 2 Kota Jambi

4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini yaitu:

1. Bagi SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi Diharapkan dengan adanya pembuatan sistem pembayaran spp, dapat membantu dan mempermudah pihak sekolah dalam kegiatan operasional. Sehingga bisa mengurangi kesalahan data yang dimasukkan pada saat input.
2. Bagi penulis dapat menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah dipelajari sebagai solusi atas permasalahan yang ditemukan pada SMP Muhammadiyah 1 Kota Jambi
3. Bagi Mahasiswa, Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana, diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan

baik. Sehingga ilmu yang diperoleh dalam bangku kuliah bisa berguna dalam kehidupan dimasa depan.

4. Bagi Pembaca, Memberikan pengetahuan dan ilmu baru mengenai sistem pembayaran spp berbasis web dengan sms gateway, selain itu juga bisa dijadikan referensi apabila ingin membuat sebuah sistem.

5. SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini berisi tentang teori-teori dasar dalam penulisan proyek penelitian ini yang meliputi pengertian tentang perancangan aplikasi pembayaran SPP berbasis web.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tentang metode atau cara penelitian yang digunakan dalam merancang aplikasi SPP.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab analisa dan perancangan ini berisi mengenai gambaran umum pada FA Les Private Febriana, analisa sistem yang sedang berjalan, analisa kebutuhan perangkat lunak, serta perancangan input dan output.

BAB V : IMPLEMENTASU DAN PENGUJIAN

Dalam bab implementasi dan pengujian ini berisi mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah selesai, pengujian perangkat lunak dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil dan analisa yang ada.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab penutup ini terdiri atas kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan.

6. LANDASAN TEORI

6.1 Perancangan

Menurut Satzinger et al. “perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user”[1]

Menurut Adrian “Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”[2]

Menurut O’Brien dan Marakas “perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface, data dan aktivitas proses.”[3]

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah proses perancangan untuk merancang suatu sistem baru atau memperbaiki suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancang input, output dan file.

6.2 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi bisa dikatakan suatu perangkat lunak yang siap pakai dengan menjalankan instruksi-instruksi dari pengguna (*user*), aplikasi banyak diciptakan untuk membantu berbagai keperluan.

Menurut Sutabri “Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya”. [4]

Menurut Eri Haeril Jana, & Tri Ginanjar Laksana “Aplikasi adalah kumpulan dari unsur-unsur atau elemen-elemen yang saling berkaitan atau berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. [5]

Menurut Nazrudin Safaat H “perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.” [6]

Berdasarkan uraian para ahli diatas dapat di simpulkan bahwa Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang diciptakan untuk membantu manusia melakukan suatu pekerjaan tertentu.

6.3 SISTEM INFORMASI

Pengertian system informasi secara umum adalah suatu urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan, dan bagaimana mengerjakannya.

Menurut Catur Sudrajat “Sistem adalah suatu jaringan kerja terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan menyelesaikan tahapan yang akan dicapai. Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujunya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan,

merancang atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan”[7]

Menurut Susanto “sistem informasi diartikan sebagai kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna”[8]

Sedangkan menurut Indrajit “Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Dalam hal ini, teknologi informasi hanya merupakan salah satu komponen kecil saja dalam format perusahaan”[9]

6.4 Sumbangan pembinaan pendidikan (SPP)

SPP atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan merupakan biaya pendidikan yang dibayarkan oleh siswa dan siswi untuk keperluan dan pembinaan pendidikan. Berikut definisi SPP:

Menurut Abdillah Baraja dalam jurnalnya “SPP itu kewajiban yang harus dibayar oleh siswa kepada lembaga pendidikan, untuk kelancaran proses belajar mengajar yang meliputi biaya SPP, biaya uang gedung, biaya registrasi dan biaya-biaya lainnya”. [10]

Ashari mendefinisikan bahwa “Sistem pembayaran digunakan untuk satu kegiatan atau usaha dalam mengatur semua kegiatan di sekolah”[11]

Menurut Rohmat Taufiq et al. “menyatakan “ SPP (Sumbangan Penunjang Pendidikan) adalah iuran atau pembayaran setiap bulan dari siswa yang menjadi kewajiban bagi siswa disekolah. Pembayaran SPP diambil berdasarkan kesepakatan rapat Komite sekolah dan orang tua siswa”[12]

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa SPP adalah pembayaran yang telah ditetapkan sekolah dan dibebankan kepada siswa

7. METODOLOGI PENELITIAN

7.1 Alat Dan Bahan Penelitian

Adapun alat bantu yang digunakan dalam implementasi Perancangan Aplikasi Pembayaran SPP ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (Hardware)

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (*hardware*) pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Lenovo 14 dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Processor Core i5 @ 1.60GHz 1.80 GHz
- RAM 8 GB
- SSD 256 GB
- *System Type :64-bit Operating system*

2. Perangkat Lunak (Software)

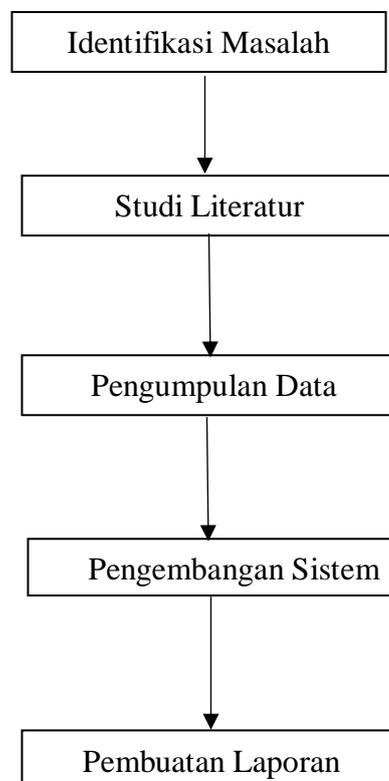
Dalam perancangan ini digunakan sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (*software*) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 11.
2. Database : *MySQL*
3. Design : Microsoft Visio 2013
4. Bahasa Pemrograman : *PHP*
5. Framework : Laravel

7.2 Metode Penelitian

7.2.1 Kerangka Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Adapun langkah-langkah yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang

sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melihat atau mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam masalah apa yang sedang dihadapi pada Pirmani English Course. Sehingga penulis dapat menyimpulkan solusi yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep dan teori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori serta merancang aplikasi pembayaran SPP pada Pirmani English Course.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yang diantaranya:

1. Pengamatan (*Observasi*) adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung sistem yang sedang berjalan di Pirmani English Course.
2. Wawancara (*Interview*) adalah Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara tanya jawab antara penulis dan pihak Pirmani English Course secara lisan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan dibenarkan serta keterangan-keterangan yang ada sesuai fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang di teliti.

4. Pengembangan Sistem

Dalam hal ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem model *waterfall* untuk menyusun sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan agar sistem yang baru dapat memecahkan masalah yang terjadi pada Pirmani English Course.

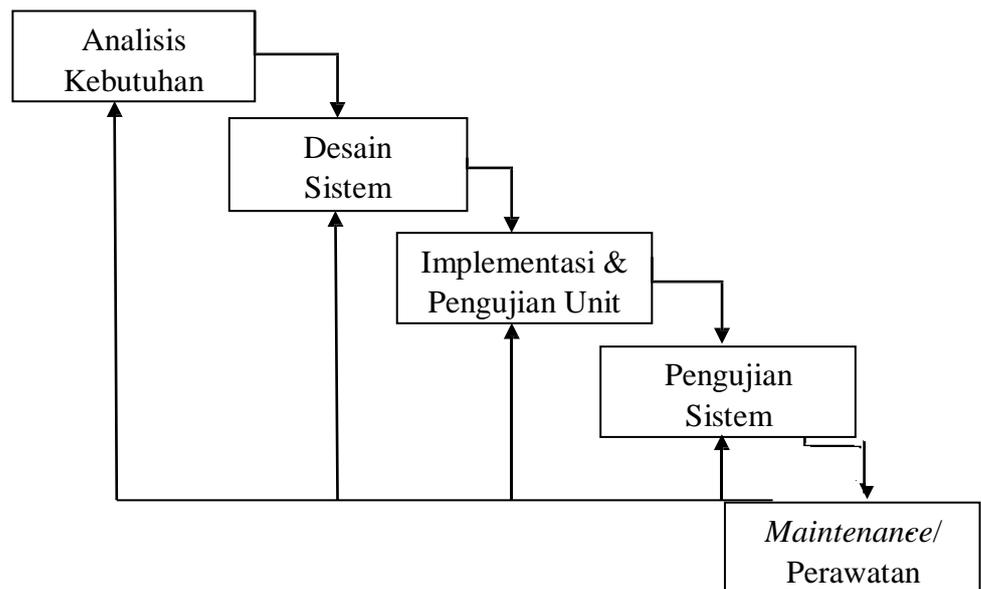
5. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis menjelaskan tugas dan kegiatan yang telah dilakukan dengan merangkum hasil penelitian yang telah dilakukan ke dalam laporan Proyek Penelitian di mulai dari

identifikasi masalah hingga sampai pada tahap pengembangan sistem yang telah selesai dirancang

7.2.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem merupakan bagaimana cara penulis mengembangkan perangkat lunak yang dilakukan dalam metode pengembangan sistem ini penulis mengembangkan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 3. 1 Metode *Waterfall* [13]

Gambar diatas adalah tahapan umum dari model proses ini. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain Sistem

Tahap ini akan membahas tentang rancangan dari model sistem. Penulis menggunakan *use case* diagram, *activity* diagram sebagai alat bantu desain sistem, dan *class* diagram untuk menggambarkan keadaan (atribut property) suatu sistem. Serta menentukan rancangan *input* dan *output* yang digunakan dalam mendesain struktur *software* yang didapatkan dari spesifikasi akan kebutuhan.

3. Implementasi & Pengujian Unit

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang, diimplementasikan dengan menggunakan program bantu yaitu *Visual Studio Code*, kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap - tiap unit atau modul yang telah dibuat.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba, dimana semua fungsi-fungsi *software* harus dilakukan pengujian secara keseluruhan agar *software* yang dikembangkan bebas dari *error* dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. *Maintenance*

Tahap ini merupakan tahap terakhir dimana kita melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan maka dilakukan perbaikan-perbaikan. Penulis tidak sampai pada tahap pemeliharaan tetapi hanya sebatas pengujian sistem. Karena pada tahap *maintenance* sudah merupakan tanggung jawab *user* sebagai pengguna sistem.

8. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian sebaiknya ditulis secara rinci mulai dari persiapan, penyusunan instrumen penelitian, pengambilan data, pengolahan dan analisa data serta laporan penelitian. Hal tersebut direncanakan dilakukan pada bulan Oktober 2022 sampai dengan Januari 2023. Seperti tertulis pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Rencana Kegiatan Kerangka Kerja

Kegiatan	Bulan															
	Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah	■	■	■	■												
Studi Literatur					■	■	■	■								
Pengumpulan Data									■	■	■	■				
Perancangan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. W. Satzinger, R. B. Jakson, and S. D. Burd, "System analysis and design in a Changing World Sixth Editon," *New York Course Technol.*, 2012.
- [2] D. Andrian, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 85–93, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [3] J. A. O'brien and G. M. Marakas, *Management information systems*, vol. 6. McGraw-Hill Irwin, 2006.
- [4] T. Sutabri, *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.
- [5] E. H. Jana and T. G. Laksana, "Aplikasi E-learning Berbasis Web untuk Meningkatkan Motivasi Pembelajaran," *J. Online Ict Stimik Ikmi*, vol. 1, no. 2, 2012.
- [6] N. Safaat, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality Pada Smartphone Android (Studi Kasus: Materi Sistem Tata Surya Kelas Ix)," *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 12, no. 1, pp. 41–47, 2014.
- [7] C. Sudrajat, "Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Berbasis Web (studi kasus SMK Pelopor Nasional Ciputat Tangerang Selatan)," p. 151, 2011.
- [8] S. Azhar, "Sistem Informasi Akuntansi," *Bandung Lingga Jaya*, vol. 5, no. 1, 2013.
- [9] R. E. Indrajit, "Manajemen sistem informasi dan teknologi informasi," *Jakarta PT Elex Media Komputindo*, 2000.
- [10] A. Baraja, "Sistem Informasi Akademik Di Universitas Surakarta," *Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 3, no. 2, 2012.
- [11] A. Ashari, "Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 3, 2014.
- [12] R. Taufiq, D. A. Magfiroh, D. Yusuf, and Y. Yulianti, "Analisis dan Desain Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMK Avicena Rajeg," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 1, pp. 15–21, 2020.
- [13] W. W. Widiyanto, "Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad)," *J. Inf. J. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2018.