

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMA FRANSISKUS BANDAR LAMPUNG

Fransisca Elisabeth Naibaho¹⁾, Syaiful Ahdan²⁾, Donaya Pasha³⁾, Ananda Dika Erlangga⁴⁾, Surya Darmansyah⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

^{1,2,3,4,5}Jl. ZA. Pagar Alam No.9 -11, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung

Email: ¹fransisca_elisabeth.mhs@teknokrat.ac.id, ²syaifulahdan@teknokrat.ac.id, ³donaya@teknokrat.ac.id,

⁴ananda_dika.mhs@teknokrat.ac.id, ⁵surya_darmansyah.mhs@teknokrat.ac.id

Abstract

Problems that arise in the registration process that is currently being carried out such as the admission process still uses form media so that the recording process is carried out repeatedly, this has an impact on slow performance in presenting information to the principal. The selection test process is carried out directly in schools which has an impact on the operational cost of procuring test paper and assessments that are carried out manually have an impact on correction errors to assessments that are considered objective. The purpose of the research is to build a new student admission system online using the website. The method used in this research is using the prototype method with the application of a webiste-based system with the PHP programming language and Mysql database. The results of the research are the resulting system can simplify the process of accepting new students online using the website by filling out the form for filling in the prospective student's personal data and uploading supporting files or requirements. The selection process can also be done directly by filling out an online test exam that automatically gets a score after the exam is done

Keyword: Information System, New Student Admission, Website

Abstrak

Permasalahan yang timbul pada proses pendaftaran yang saat ini dilakukan seperti proses penerimaan masih menggunakan media formulir sehingga proses perekapan dilakukan secara berulang, hal tersebut berdampak pada kinerja yang lambat untuk menyajikan informasi kepada kepala sekolah. Proses test ujian seleksi dilakukan langsung disekolah yang berdampak pada kebutuhan biaya operasional pengadaan kertas ujian tes dan penilaian yang dilakukan secara manual berdampak pada kesalahan koreksi hingga penilaian yang dianggap secara objektif. Tujuan penelitian yaitu membangun sistem penerimaan peserta didik baru secara online menggunakan webite. Metode yang digunakan pada penelitian yaitu menggunakan metode prototype dengan penerapan sistem berbasis webiste dengan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql. Hasil dari penelitian yaitu Sistem yang dihasilkan dapat mempermudah proses penerimaan siswa baru secara online menggunakan website dengan mengisi formulir pengisian data diri calon siswa dan mengupload berkas pendukung atau syarat. Proses seleksi juga dapat dilakukan secara langsung dengan mengisi ujian tes online yang secara otomatis mendapatkan skor setelah ujian dilakukan

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Peserta Didik Baru, Website

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat sehingga dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat [1]–[5]. Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara online [6]. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. PPDB merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada

jenjang yang lebih tinggi tujuan dari seleksi ini adalah untuk memilih calon siswa dengan nilai akademis terbaik serta untuk mencari siswa yang sesuai dengan kriteria sekolah. Oleh karena itu proses seleksi siswa baru harus berjalan dengan cepat dan dapat selalu dipantau oleh para pendaftar.

Penerapan sistem penerimaan peserta didik baru perlu diterapkan pada sekolah seperti SMA Fransiskus yang beralamat Jl. Bumimanti No.2, Kp. Baru, Labuhan Ratu, Kota Bandar Lampung, Lampung 35143 dengan jumlah peserta didik terdaftar sebanyak 657 siswa. Visi dan Misi sekolah menjadi landasan dalam memberikan pendampingan kepada para siswa yang mengutamakan

pendidikan karakter tanpa mengabaikan pendidikan intelektualitas. SMA tersebut merupakan salah satu SMA terbaik di Kota Bandar Lampung sehingga hal tersebut menjadikan minat bagi peserta didik baru untuk belajar di sekolah tersebut. Berdasarkan proses penerimaan peserta didik baru dilakukan dengan mendatangi sekolah dan mengisi formulir pendaftaran dan syarat yang diberikan oleh petugas sekolah kemudian peserta didik akan mengikuti ujian tes tertulis disekolah sebagai tahap seleksi penerimaan. Secara keseluruhan proses pendaftaran maupun rekap data penerimaan peserta didik baru yang dilakukan masih menggunakan media catatan dan rekap pada aplikasi spreadsheet. Oleh sebab itu penting bagi sekolah untuk mengembangkan sistem penerimaan peserta didik baru secara online.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pihak sekolah diketahui beberapa permasalahan yang timbul pada proses pendaftaran yang saat ini dilakukan seperti proses penerimaan masih menggunakan media formulir sehingga proses perekapan dilakukan secara berulang, hal tersebut berdampak pada kinerja yang lambat untuk menyajikan informasi kepada kepala sekolah. Proses test ujian seleksi dilakukan langsung disekolah yang berdampak pada kebutuhan biaya operasional pengadaan kertas ujian tes dan penilaian yang dilakukan secara manual berdampak pada kesalahan koreksi hingga penilaian yang dianggap secara objektif. Pelaksanaan PPDB yang dilakukan saat ini masih dirasa kurang efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga, sehingga penerapan teknologi informasi menggunakan media internet dapat berperan penting dalam proses pendaftaran peserta didik baru [1].

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu solusi untuk dengan membangun sistem berbasis website yang dapat diakses secara online oleh peserta didik baru untuk mempermudah proses pendaftaran. Penyampaian informasi sekolah menggunakan website dan online memiliki kelebihan dalam cakupan informasi dan ruang lingkup informasi yang tidak terbatas oleh waktu dan jarak, hal tersebut menjadikan peluang bagi pihak sekolah untuk menyediakan media informasi kepada peserta didik baru untuk memperoleh informasi sekolah secara lengkap seperti profil, program belajar hingga pendaftaran. Solusi yang diberikan oleh peneliti pada sistem yang akan dibangun seperti tersedianya informasi kegiatan sekolah, informasi program belajar, penerimaan siswa baru, tes ujian seleksi secara online, untuk itu penulis mengajukan penelitian berjudul Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMA Fransiskus Bandar Lampung.

2. Tinjau Pustaka

A. Penyelesaian Siswa

Penyeleksian berasal dari kata seleksi yang berarti pemilihan (untuk mendapatkan yang terbaik) atau penyaringan. Dengan kata lain seleksi adalah metode dan prosedur yang dipakai oleh bagian personalia (kantor pemerintah, perusahaan, dan sebagainya) waktu memilih orang untuk mengisi lowongan pekerjaan. Jadi,

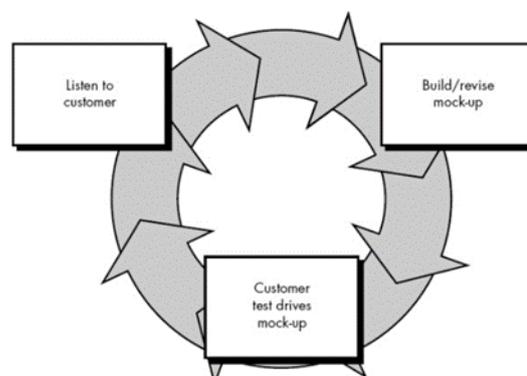
penyeleksian adalah proses, cara, perbuatan menyeleksi, penyaringan atau pemilihan.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembang sistem merupakan metode yang digunakan sebagai alur proses dalam pengembangan, sehingga penelitian dapat di kembangkan sesuai tahapan dari metode pengembang sistem.

C. Prototype

Prototype merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna lebih spesifik dalam segi teknis [7], [8]. Model prototype dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pengguna mengenai teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pengguna kepada pengembang perangkat lunak. Prototype dapat dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, kemudian dirancang menggunakan model prototype dalam bentuk mockup untuk mempermudah pengguna mengevaluasi prototype tersebut. Sehingga hasil dari sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Metode Prototype

D. CodeIgniter

CodeIgniter adalah Framework untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat Rick Ellis pada tahun 2006 [9]. CodeIgniter memiliki banyak fitur yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel dapat dikembangkan dalam perangkat web, dekstop maupun mobile. Codeigniter adalah sebuah aplikasi gratis yang berupa kerangka kerja untuk membangun website menggunakan bahasa pemrograman PHP. CodeIgniter memiliki konsep atau pola Model-View-Controller (MVC) sehingga kode-kode dapat di sederhanakan.

E. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website atau situs dinamis dan mengenai rangkaian bahasa pemrograman antara client side scripting dan server side scripting [10]–[13]. PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan biasanya bersamaan

dengan HTML. Sehingga PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan oleh pengembang untuk membuat sistem website dengan kumpulan bahasa HTML dan script lainnya [14]-[16].

F. MySql

MySQL adalah singkatan dari Structure Query Language yang digunakan untuk mendefinisikan struktur data, memodifikasi data pada basis data, mendefinisikan batasan keamanan (security), hingga pemeliharaan data. MySQL juga merupakan server yang melayani database, untuk dapat mengolah database, diperlukan pemahaman bahasa SQL yaitu structure query language. Sehingga Mysql sering digunakan karena dapat digunakan secara gratis dan dapat dikembangkan lebih luas sesuai kebutuhan

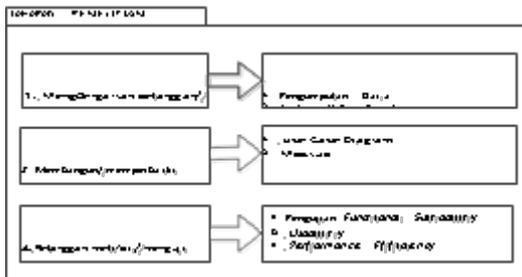
3. Metode Penelitian

A. Objek Penelitian

Objek penelitian yaitu tempat studi kasus yang diambil sebagai sumber dalam melakukan penelitian yang dilakukan pada SMA Fransiskus Bandar Lampung.

B. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian digunakan sebagai bentuk penjabaran dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 2.

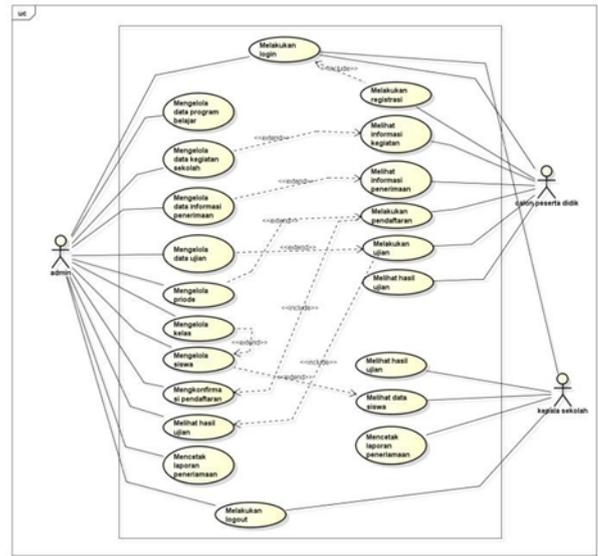


Gambar 2. Tahapan Penelitian

Proses pengembangan sistem melalui tiga tahap yaitu tahap mendengarkan pelanggan seperti menentukan kebutuhan sistem dan menganalisis kebutuhan terhadap sistem yang sedang dilakukan, tahap berikutnya adalah tahap membangun dengan menerapkan gambaran sistem menggunakan Use case diagram dan mockup. terakhir pengujian yaitu melakukan pengujian terhadap rancangan sistem dan sistem jadi

C. Use Case Diagram

Use case diagram yang dirancang terdapat tiga aktor yaitu admin, calon peserta didik dan kepala sekolah, berikut dapat di lihat pada Gambar 3 dibawah ini :

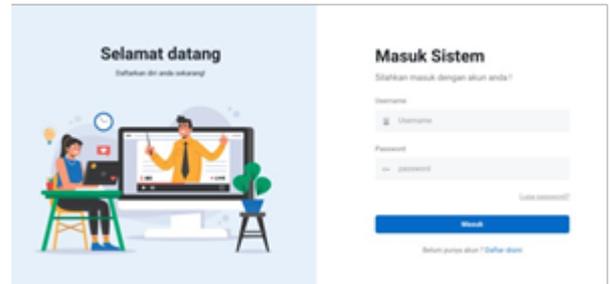


Gambar 3. Use Case Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

A. Implementasi Login

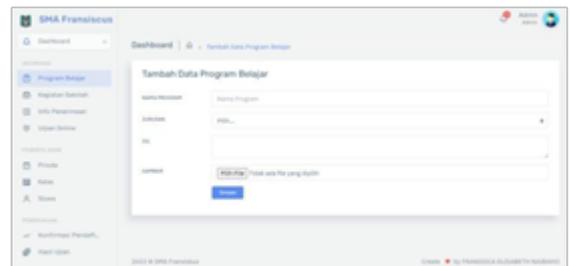
Implementasi login merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan login pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi Tampilan Login

B. Implementasi Program Belajar

Implementasi program belajar merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data program belajar pada Gambar 5.

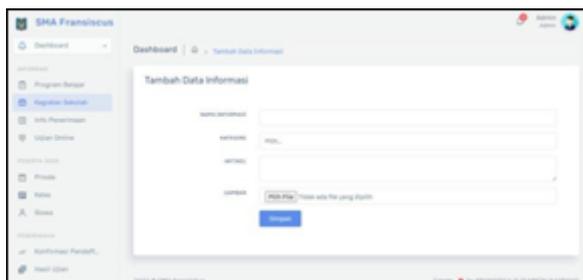


Gambar 5. Implementasi Program Belajar

C. Implementasi Kegiatan Sekolah

Implementasi kegiatan sekolah merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah,

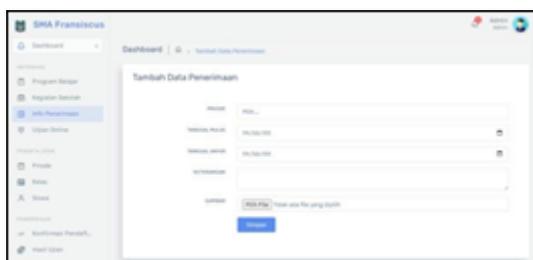
menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data kegiatan sekolah pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Kegiatan Sekolah

D. Implementasi Informasi Penerimaan

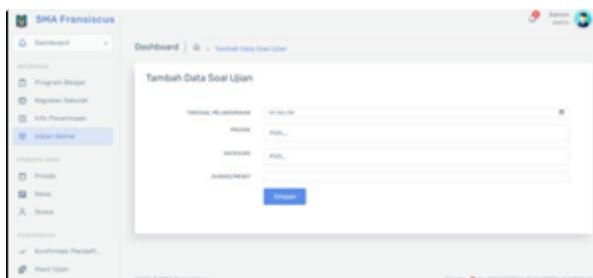
Implementasi informasi penerimaan merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data informasi penerimaan pada Gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Informasi Penerimaan

E. Implementasi Ujian Online

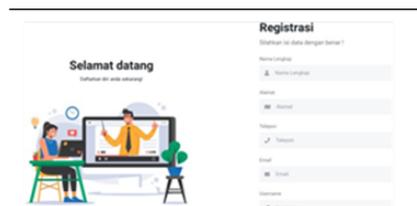
Implementasi ujian online merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data ujian online pada Gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Ujian Online.

F. Implementasi Melakukan Registrasi

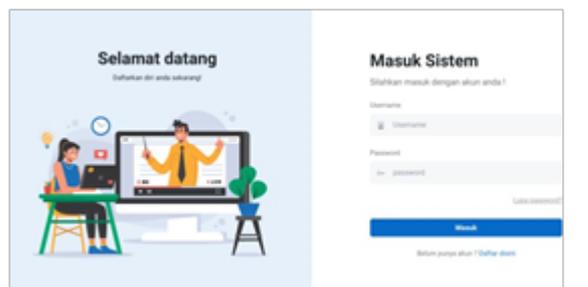
Implementasi melakukan registrasi merupakan tampilan yang digunakan untuk mengisi data akun dengan tujuan agar dapat mengakses menu pendaftaran, berikut adalah tampilan data registrasi pada Gambar 9.



Gambar 9. Implementasi Registrasi

G. Implementasi Login

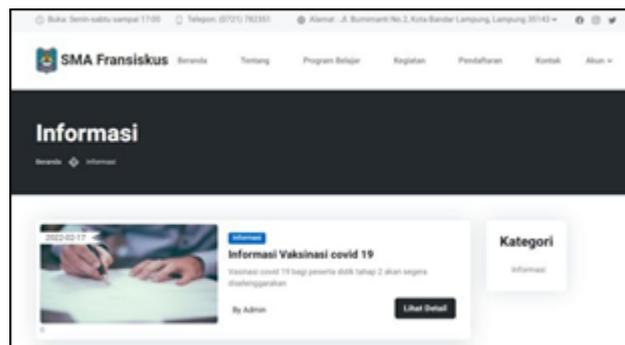
Implementasi login merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan login pada Gambar 10.



Gambar 10. mplementasi Tampilan Login

H. Implementasi Informasi Kegiatan Sekolah

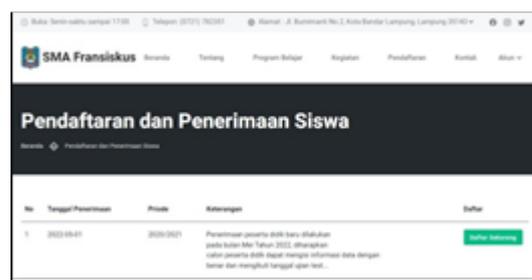
Implementasi informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai kegiatan sekolah, berikut adalah tampilan data informasi pada Gambar 11.



Gambar 11. Implementasi Kegiatan Sekolah

I. Implementasi Informasi Penerimaan

Implementasi informasi penerimaan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan data informasi penerimaan pada Gambar 12.



Gambar 12. Implementasi Informasi Penerimaan

J. Implementasi Pendaftaran

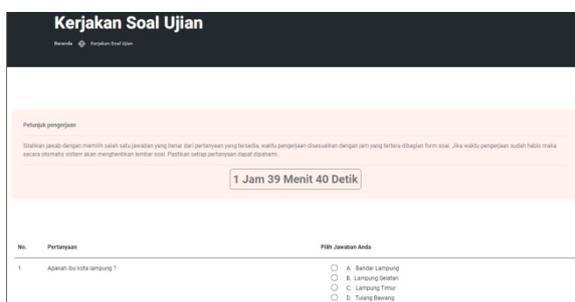
Implementasi data pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan pendaftaran pada Gambar 13:



Gambar 13. Implementasi Pendaftaran

K. Implementasi Melakukan Ujian Online

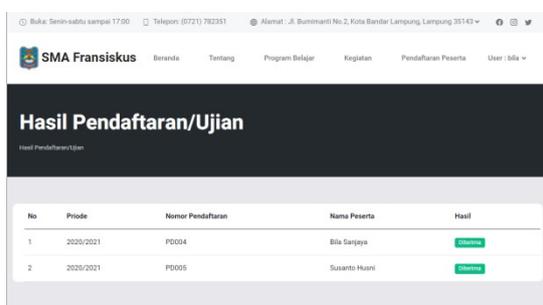
Implementasi melakukan ujian online merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan melakukan ujian online pada Gambar 14.



Gambar 14. Implementasi Melakukan Ujian Online

L. Implementasi Melihat Hasil Ujian

Implementasi hasil ujian merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data, berikut adalah tampilan hasil ujian pada Gambar 15.



Gambar 15. Implementasi Melihat Hasil Ujian

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan berikut adalah hasil kesimpulan:

1. Sistem yang dibangun menggunakan sistem berbasis website telah menghasilkan sistem dengan fitur berupa informasi pendaftaran dan proses ujian tes online untuk mendapatkan skor sebagai dasar untuk memperoleh hasil ujian tes

seleksi. Proses penyampaian informasi secara online menggunakan website dapat memberikan kemudahan dalam proses pengenalan sekolah yang dapat ditampilkan berupa informasi kegiatan, prestasi, program belajar hingga syarat pendaftaran.

2. Sistem yang dihasilkan dapat mempermudah proses penerimaan siswa baru secara online menggunakan website dengan mengisi formulir pengisian data diri calon siswa dan mengupload berkas pendukung atau syarat. Proses seleksi juga dapat dilakukan secara langsung dengan mengisi ujian tes online yang secara otomatis mendapatkan skor setelah ujian dilakukan. Sistem penerimaan peserta didik baru berbasis web dapat memberikan kemudahan dan efisiensi waktu bagi calon peserta didik baru, karena calon peserta didik baru dapat mengakses dimana saja dan hanya diperlukan datang ke sekolah untuk mealakukan registrasi ulang setelah dinyatakan lulus seleksi. Bagi sekolah dapat mencapai efisiensi biaya untu proses percetakan formulir PPDB.

Daftar Pustaka

- [1] S. A. Sari, D. Pasha, and A. T. Priandika, "SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN REGISTRASI ONLINE UNTUK PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK YADIKA NATAR," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 21–25, 2022.
- [2] R. Y. Sinaga, A. Sucipto, and M. Muhaqiqin, "Sistem Layanan Pemesanan Online Pusat Sarana Olahraga Berbasis Mobile (Studi Kasus: Bandar Lampung Sport Center)," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [3] F. Irvansyah, S. Setiawansyah, and M. Muhaqiqin, "Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2020.
- [4] A. Cetageti, A. Surahman, and A. Sucipto, "PENERAPAN TEKNOLOGI POINT OF SALES (POS) SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENJUALAN IKAN HIAS BERBASIS WEB STUDI KASUS: KING KOI GROUB," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 33–39, 2022.
- [5] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, "RANCANG BANGUN APLIKASI PEMASARAN PENGGALANGAN INFAQ BERAS (STUDI KASUS: GERAKAN INFAQ)," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.
- [6] M. Badrul and R. Ardy, "Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 5, no. 1, pp. 52–61, 2021.
- [7] A. Muzakir, "Prototyping Aplikasi E-Health sebagai

- Bagian Pengenalan Obat-Obatan Dengan Teknologi Cross-Platform,” *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 3, no. 1, pp. 61–66, 2018.
- [8] A. D. Saputra, A. P. Kharisma, and L. Fanani, “Pengembangan Aplikasi Klinik Kecantikan sebagai Pengelola Transaksi berbasis Android menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Klinik Kecantikan CV Nana Beautyskin),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, vol. 2548, p. 964X, 2021.
- [9] E. R. Susanto and F. Ramadhan, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Perizinan Praktik Tenaga Kesehatan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Dinas Kesehatan Kota Metro,” *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, p. 55, 2017, doi: 10.33365/jtk.v11i2.173.
- [10] M. Ronaldo and D. Pasha, “Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren an-Ahl Berbasis Website,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 17–20, 2021.
- [11] A. Betiana, “SISTEM INFORMASI E-ARSIP SURAT PADA KANTOR KECAMATAN LIMAU DENGAN MENERAPKAN METODE CHRONOLOGICAL FILING SYSTEM,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 7–10, 2021.
- [12] F. R. A. Pratama, S. Styawati, and A. R. Isnain, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 61–66, 2021.
- [13] S. Bela and F. Pasaribu, “PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DARING BERBASIS WEB STUDY KASUS SDN SIDOASIH LAMPUNG SELATAN,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 55–60, 2021.
- [14] K. Septiani, F. O. Pasaribu, and S. Setiawansyah, “Penerapan Web Engineering Untuk Permohonan Perpanjangan Penahanan Oleh Penyidik Pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA,” *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [15] I. W. D. Alvino and S. D. Riskiono, “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID PADA KECAMATAN SIDOMULYO,” *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [16] I. D. Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2020.