

Pendaftaran Semester Pendek Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Universitas Dehasen Bengkulu Berbasis Online

¹Dimas Mekar Ayu Fatimah, ²Asnawati*, ³Achmad Fikri Sallaby

¹Mahasiswa, Program Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

e-mail: Dmafatihmah62@gmail.com

^{2,3} Dosen, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

e-mail: asnawati@unived.ac.id, fikrisallaby@unived.ac.id

Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139

(Received: Mei 2025, Revised: Agustus 2025, Accepted: Oktober 2025)

Abstract-Advances in information technology have made a significant contribution to improve the efficiency of educational systems, including in academic administrative processes such as short-semester registration. At the Physical Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Dehasen Bengkulu, the short-semester registration process is still conducted manually, which often leads to challenges such as slow processing, high error rates, and difficulties in data management. To overcome these problems, a web-based short semester registration information system was developed using PHP programming language and MySQL database. This system allows students to register online and provides multi-level login features for administrators and students, course quota monitoring, and automatic data storage. The research method used was descriptive with data collection techniques through observation, interviews, and literature study. The result of this research is web application called Sisfo-SP.site, which provides a practical and efficient solution for the short semester registration process in campus.

Keywords: Information System, Short Semester, Web, PHP, MySQL, Physical Education, FKIP, Universitas Dehasen Bengkulu

Intisari-Perkembangan teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi sistem pendidikan, termasuk dalam proses administrasi akademik seperti pendaftaran semester pendek. Di Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Universitas Dehasen Bengkulu, proses pendaftaran semester pendek masih dilakukan secara manual, yang seringkali menimbulkan kendala seperti lambatnya proses, rawan kesalahan, serta kesulitan dalam pengelolaan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibangun sebuah sistem informasi pendaftaran semester pendek berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran secara daring, serta menyediakan fitur login multi-level bagi admin dan mahasiswa, pemantauan kuota mata kuliah, dan penyimpanan data secara otomatis. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi web bernama Sisfo-SP.site yang mampu memberikan solusi praktis dan efisien bagi proses pendaftaran semester pendek di lingkungan kampus.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Semester Pendek, Web, PHP, MySQL, Pendidikan Jasmani, FKIP, Universitas Dehasen

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, Menyusun, menyimpan, data dalam berbagai cara untuk menghasilkan

informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Salah satu teknologi yang sekarang banyak digunakan adalah komputer. Teknologi ini menggunakan seperangkat sistem komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya, teknologi komunikasi digunakan agar data dapat tersebar luas secara global. Pendidikan merupakan kegiatan pengaturan komponen sistem pendidikan agar pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan pendidikan yang akan dicapai. Sistem Pendidikan diselenggarakan dengan menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS), SKS adalah takaran waktu kegiatan belajar berdasarkan proses pembelajaran maupun pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikulum. Pendaftaran semester pendek pada program studi pendidikan jasmani di FKIP Universitas Dehasen Bengkulu saat ini masih dilakukan secara manual. Proses ini seringkali memakan waktu lama, rentan terhadap kesalahan, dan kurang efisien. Selain itu, data-data terkait pendaftaran seringkali tersebar dalam berbagai dokumen yang sulit untuk dikelola dan dianalisis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem informasi pendaftaran semester pendek yang berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pendaftaran, meningkatkan efisiensi kerja, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada mahasiswa. Dengan menggunakan PHP sebagai pemrograman dan MySQL sebagai database, sistem ini diharapkan dapat memberi solusi yang efektif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengguna (Jogiyanto HM, 2019)

Sistem informasi sebagai sistem yang menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Sistem ini berfungsi untuk mendukung operasi dan manajemen dalam organisasi (Davis, 2019)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode untuk membuat gambaran (*deskriptif*) mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Dalam pelaksanaannya terdiri dari dua tahap, yaitu:

- a. Tahap pengumpulan data
Tahap pengumpulan data yang digunakan melalui observasi, wawancara kepada ibu Martiani, M.TPd sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Studi Pustaka
- b. Tahap pembuatan perangkat lunak
Tahap pengembangan sistem perangkat lunak melalui analisis dan desain secara terstruktur

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Setelah melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, dan pengembangan sistem, maka diperoleh sebuah **aplikasi web Semester Pendek** yang memiliki beberapa fitur utama, **Login Multi-Level** Sistem mendukung login untuk jenis pengguna, Admin (pengelola semester pendek) dan Mahasiswa (peserta SP), dengan nama pencarian **Sisfo-sp.site** yaitu singkatan dari Sistem Informasi Pendaftaran Semester Pendek, Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran secara daring pada mata kuliah yang tersedia di semester pendek. Sistem secara otomatis : Menyimpan data pendaftaran, Menampilkan status kuota mata kuliah, Menolak pendaftaran jika kuota penuh.

B. Pembahasan

Sistem Informasi Pendaftaran Semester Pendek adalah sebuah aplikasi atau platform digital yang dirancang untuk memfasilitasi proses pendaftaran mahasiswa yang ingin mengikuti semester pendek (SP), baik untuk mengulang mata kuliah, mempercepat studi, maupun meningkatkan nilai. Dimana Login Mahasiswa dan Admin, Pendaftaran Mata Kuliah: Mahasiswa dapat memilih mata kuliah yang tersedia, Validasi dan Verifikasi: Sistem melakukan pengecekan syarat akademik dan administratif, Pembayaran: Integrasi dengan sistem pembayaran untuk proses pelunasan biaya SP dan Monitoring & Laporan: Admin dapat memantau jumlah peserta dan rekap data.



Gambar 1. Menu Xampp

Menu Xampp untuk memanggil data dengan menggunakan Localhost, ketika mengaktifkan apache dan MySql dan start baru masuk ke aplikasi ke xampp.

Halaman Login Mahasiswa

Halaman *login* adalah antarmuka pengguna yang dirancang untuk memungkinkan pengguna masuk ke dalam suatu aplikasi atau sistem dengan menggunakan kredensial tertentu, seperti nama pengguna dan kata sandi. Halaman ini merupakan pintu gerbang untuk mengakses fitur dan informasi yang dilindungi, dan biasanya menjadi salah satu elemen pertama yang dilihat pengguna saat menggunakan aplikasi.



Gambar 2 Halaman Login Mahasiswa

Halaman Daftar Mahasiswa

Halaman Daftar mahasiswa adalah sebuah halaman atau dokumen yang menyajikan informasi penting mahasiswa di sebuah institusi pendidikan untuk mendapatkan hak akses untuk memasuki *website* yang memiliki keamanan yang kuat. Mahasiswa mendaftar dengan cara mengkonfirmasi NPM dan Nama Lengkap mahasiswa yang kemudian akan diinput oleh admin, dan admin mengkonfirmasi username dan password pada mahasiswa yang mendaftar.



Gambar 3. Halaman Daftar Mahasiswa

Halaman Home Mahasiswa

Halaman *Home* atau beranda adalah halaman utama dari suatu aplikasi atau situs web yang berfungsi

sebagai titik awal bagi pengguna untuk menjelajahi konten atau fitur yang tersedia. Halaman ini biasanya dirancang untuk memberikan gambaran umum tentang apa yang ditawarkan oleh aplikasi atau situs dan mengarahkan pengguna ke bagian lain yang lebih spesifik.



Gambar 4. Halaman Home Mahasiswa

Halaman Petunjuk

Halaman Petunjuk adalah Halaman yang berisi panduan, instruksi, atau informasi penting mengenai penggunaan, pemeliharaan, atau pengoperasian suatu sistem atau layanan dan pembayaran.



Gambar 5. Halaman Petunjuk

Halaman Pilih Tahun Ajaran Daftar Matakuliah SP

Halaman pilih tahun Ajaran Daftar sp adalah halaman yang digunakan untuk mendaftar mengikuti perkuliahan semester pendek, Dimana salah satu bagian dari form tersebut meminta mahasiswa untuk memilih tahun akademik saat mereka ingin mengikuti semester pendek



Gambar 6. Halaman Pilih Tahun Ajaran Daftar Matakuliah SP

Form Daftar SP

Form Daftar SP adalah formulir yang digunakan oleh mahasiswa untuk mendaftar atau mengambil matakuliah yang ditawarkan dalam periode semester pendek.



Gambar 7. Halaman Daftar SP

Halaman Data SP

Halaman Data SP adalah halaman informasi yang berisi data matakuliah yang telah dipilih oleh mahasiswa.



Gambar 8. Halaman Data SP

Halaman Pilih Tahun Ajaran Nilai SP

Halaman pilih tahun Ajaran Data Nilai SP adalah halaman yang digunakan untuk mendaftar/mengikuti perkuliahan semester pendek, Dimana salah satu bagian dari Halaman tersebut meminta mahasiswa untuk memilih tahun akademik saat mereka ingin mengikuti semester pendek



Gambar 9 Halaman Pilih Tahun Ajaran Nilai SP Form Nilai SP

Halaman Nilai SP adalah halaman yang menampilkan hasil atau nilai akhir mahasiswa untuk matakuliah yang diambil selama semester pendek



Gambar 10 Form Nilai SP

Halaman Pilih Tahun Ajaran Rekap Pendaftaran SP

Halaman Rekap Pendaftaran Semester Pendek adalah halaman yang menampilkan tahun ajaran untuk kita melihat rekapan matakuliah yang baru akan dipilih yang kita inginkan.



Gambar.11 Halaman Rekap Pendaftaran SP

Form Rekap Pendaftaran SP

Form Rekap Pendaftaran Semester Pendek adalah dokumen atau formulir yang digunakan untuk mengumpulkan dan merangkum data pendaftaran mahasiswa yang ingin mengikuti semester pendek. Dalam rekap pendaftaran semester pendek ini memungkinkan mahasiswa dapat melihat matakuliah yang diambil dan melihat biaya yang sudah ditetapkan

NO	KODE	NAMA MATAKULIAH	SKS
1	KIP103	Aplikasi Komputer	3
2	PKR211	Pramuka	2
3	PKR225	Sosiologi Olahraga	2
4	PKR226	Biomekanika Olahraga	2

Jumlah SKS Yang Diambil = 4 x 45.000 Rp. 180.000
 Biaya Ujian = 9 x 45.000 Rp. 405.000
 Total = 9 x 45.000 Rp. 585.000

MENGETAHUI
 KA. PRODI PENDIDIKAN JASMANI
 Mariyani, S.Pd.M.TPd
 nidsn 1703153

BENGGULU 23-May-2025
 MAHASISWA YANG BERSANGKUTAN
 M. Aldo Ferdiansyah RP
 Z2190093

Gambar12 Form Rekap Pendaftaran SP

Halaman Ubah User

Halaman Ubah User adalah halaman dalam suatu sistem aplikasi, web atau sistem informasi akademik yang digunakan untuk mengubah data atau informasi pengguna (User).



Gambar 13 Halaman Ubah User

Halaman Login Admin

Halaman *Login Admin* dirancang khusus untuk memungkinkan administrator atau pengguna dengan hak akses tinggi untuk masuk kedalam sistem manajemen atau aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pintu gerbang untuk mengakses fungsi-fungsi administratif yang tidak tersedia untuk pengguna biasa.



Gambar14. Halaman Login Admin

Halaman Home Admin

Halaman *Home Admin* berfungsi sebagai pusat kontrol yang memberikan akses cepat ke berbagai fitur dan informasi penting yang diperlukan untuk mengolah sistem atau platform.



Gambar 15. Halaman Home Admin

Halaman Home Admin (Data Mahasiswa)

Halaman Data mahasiswa adalah antarmuka utama yang diakses oleh administrator dalam sistem manajemen data mahasiswa



Gambar 16 Halaman Home Admin (Data Mahasiswa)

Form Data Mahasiswa

Form Database Data Mahasiswa adalah formulir yang digunakan untuk melakukan evaluasi dan memberikan umpan balik tentang berbagai macam aspek seperti data-data mahasiswa yang mendaftar.



Gambar 17. Form Data Mahasiswa

Halaman Tambah Data Mahasiswa

Halaman Tambah Data Mahasiswa adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah data mahasiswa yang ingin mendaftar semester pendek.



Gambar 18. Tambah Data Mahasiswa

Halaman Home Admin (Data Matakuliah)

Halaman Home Admin Data Matakuliah adalah sistem manajemen akademik yang dirancang untuk menampilkan, mengelola, dan memelihara informasi terkait matakuliah yang ditawarkan di suatu institusi pendidikan.



Gambar 19. Halaman Home Admin (Data Matakuliah)

Form Data Matakuliah

Form Data Matakuliah adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait matakuliah yang ditawarkan di suatu institusi pendidikan. Form ini mencakup berbagai elemen yang memungkinkan pengguna, seperti staf atau administrator, untuk mengisi dan menyimpan informasi penting mengenai matakuliah.



Gambar 20. Form Database Data Matakuliah

Form Tambah Data Matakuliah

Form Tambah Data Matakuliah adalah formulir yang digunakan untuk menambahkan matakuliah baru ke dalam daftar matakuliah yang sudah diambil sebelumnya.



Gambar 21. Form Tambah Data Matakuliah Halaman Home Admin (Tahun Ajaran)

Halaman Home Admin Tahun Ajaran adalah bagian dari dashboard atau beranda admin dalam sistem informasi akademik.



Gambar 22. halaman Home Admin (Tahun Ajaran)

Form Tahun Ajaran

Merujuk pada formulir atau dokumen yang digunakan untuk mencatat atau menyusun informasi terkait tahun ajaran dalam konteks pendidikan



Gambar 23. Form Tahun Ajaran

Form Tambah Tahun Ajaran

Form Tambah Tahun Ajaran adalah formulir dalam sistem akademik yang digunakan untuk memasukan data tahun ajaran baru ke dalam sistem oleh admin.



Gambar 25 Form Tambah Tahun Ajaran

Halaman Home Admin (Data Admin)

Halaman Home admin adalah sistem yang menyediakan akses dan kontrol kepada administrator terhadap data dan fungsi yang berkaitan dengan pengolahan sistem. Halaman ini memungkinkan administrator untuk melihat, menambah, mengedit dan menghapus data yang relevan.



Gambar 25 Halaman Home Admin (Data Admin)

Form Database Data Admin

Form Data Admin adalah formulir yang digunakan oleh administrator suatu sistem atau aplikasi untuk mengolah data. Formulir ini biasanya berisi berbagai field atau kolom input yang memungkinkan admin untuk menambah data, mengedit data, menghapus data, melihat data. Form Data Admin seringkali dilengkapi dengan fitur keamanan, seperti autentikasi dan otorisasi, untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berhak yang dapat mengakses dan memodifikasi data.



Gambar 26. Form Database Data Admin

Form Tambah Data Admin

Form Tambah Data Admin adalah formulir yang digunakan oleh administrator untuk menambahkan data baru untuk mengakses sistem.



Gambar 27 Form Tambah Data Admin

Halaman Home Admin (Setup)

Halaman Home Admin Setup adalah sistem yang menyediakan akses dan kontrol kepada administrator terhadap data dan fungsi yang berkaitan dengan pengolahan sistem. Halaman ini memungkinkan

administrator untuk melihat, menambah, mengedit dan menghapus data yang relevan



Gambar 28 Halaman Home Admin (Setup)

Form Database Setup

Form Database Setup yang digunakan untuk mengganti nama KA. Prodi yang menjabat sebagai kepala program studi, karena pergantian jabatan maupun koreksi data.



Gambar 29 Form Database Setup

Halaman Home Admin (Input Nilai)

Halaman Home Input Nilai adalah antarmuka utama dalam sistem informasi akademik yang menyediakan ringkasan dan akses cepat ke informasi terkait nilai akademik mahasiswa.



Gambar 30 Halaman Home Admin (Input Nilai)

Form Database Data Nilai

Form Database Input Nilai adalah antarmuka yang digunakan dalam sistem basis data untuk menambahkan atau menampilkan informasi terkait nilai akademik mahasiswa.



Gambar 31. Form Database Input Nilai

Form Tambah Data Nilai

Form Tambah Data Nilai ini digunakan untuk menambah nilai matakuliah yang belum ter-input atau data nilai yang telah diperbarui.



Gambar 32 Form Tambah Nilai

Halaman Home Admin (Informasi SP Mahasiswa)

Halaman Home Admin Informasi SP Mahasiswa adalah halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil login ke dalam sistem informasi akademik



Gambar 33 Halaman Home Admin (Informasi SP Mahasiswa)

Form Pilih Tahun Ajaran Informasi SP Mahasiswa

Form pilih tahun Ajaran Informasi SP Mahasiswa adalah form yang digunakan admin untuk memilih tahun akademik saat admin ingin melihat informasi mahasiswa yang mengambil semester pendek



Gambar 34. form Pilih Tahun Ajaran Informasi SP Mahasiswa

Form Database Informasi SP Mahasiswa

Form Database Informasi SP Mahasiswa formulir atau sistem basis data yang digunakan untuk mencatat dan mengelola informasi terkait mahasiswa yang telah mendaftar semester pendek

NO	NPM	NAMA MAHASISWA	JUMLAH MATAKULIAH	JUMLAH SKS
1	21190012	Ade Kurniawan	4	9
2	23190288	Ahmad Juanda Fauzan Azimi	2	5
3	19190033	Berly Melinda	2	5
4	20190094	Charles Juandra	1	3
5	21190078	Cikal Bakal Raka S	1	2
6	21190112	Eric Elton Sellaivan	1	2
7	21190105	Fahriansyah Dito P	1	2
8	22190093	M Aldo Ferdiansyah RP	4	9
9	20190096	M Redho Marenda	1	3
10	23190290P	Zozan Fauzi	3	7
11	20190083	Zozon Tri Panji	1	3

Gambar 35 Form Database Informasi SP Mahasiswa

Halaman Home Admin (Informasi SP Matakuliah)

Halaman Home Admin Informasi Semester Pendek Matakuliah adalah halaman utama (dashboard) dalam sistem informasi akademik yang dirancang khusus untuk admin (pengelola) dalam mengelola dan memantau data terkait Semester Pendek (SP) dan matakuliah yang ditawarkan.



Gambar 36. Halaman Home Admin (Informasi SP Matakuliah)

Form Pilih Tahun Ajaran Informasi SP Matakuliah

Form pilih tahun Ajaran Informasi SP Matakuliah adalah form yang digunakan admin untuk memilih tahun akademik saat admin ingin melihat matakuliah apa saja yang diambil oleh mahasiswa



Gambar 37. Form Pilih Tahun Ajaran Informasi SP Matakuliah

Form Database Informasi SP Matakuliah

Form Database Informasi Semester Pendek Matakuliah adalah formulir (baik digital maupun cetak) yang digunakan untuk menginput, menyimpan, dan mengelola data matakuliah yang ditawarkan dalam Semester Pendek (SP) ke dalam sebuah database sistem informasi akademik.

Gambar 38. Form Database Informasi SP Matakuliah

Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem adalah dengan menggunakan metode pengujian Black Box. Untuk memastikan bahwa setiap fitur utama pada sistem **berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna**, tanpa memperhatikan bagaimana sistem tersebut dibangun secara internal (kode/programming).

- a. Semua fitur inti sistem berjalan sesuai ekspektasi saat diuji oleh pengguna pada setiap level akses.
- b. Validasi input dan notifikasi berjalan dengan baik.
- c. Tidak ditemukan bug kritis selama proses pengujian fungsional.
- d. Sistem menunjukkan performa responsif dan stabil untuk penggunaan dasar.

V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1. Aplikasi web Semester Pendek berhasil dibangun dengan fitur utama yang mendukung proses pendaftaran, pengelolaan mata kuliah, input nilai oleh dosen, serta pelaporan rekap data oleh admin.
- 2. Penggunaan teknologi berbasis web memberikan kemudahan akses bagi mahasiswa, dosen, dan admin tanpa harus bertatap muka langsung,

sehingga proses Semester Pendek menjadi lebih efisien dan transparan.

- 3. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi inti sistem berjalan dengan baik, dan sistem dapat menangani input dan proses sesuai harapan pengguna.
- 4. Sistem mampu mengurangi potensi kesalahan dalam pengolahan data yang biasanya terjadi dalam sistem manual, seperti kelebihan kuota peserta atau keterlambatan input nilai.

B. Saran

- 1. Pengembangan fitur lanjutan seperti export data ke Excel, integrasi sistem pembayaran online, dan notifikasi otomatis (email/SMS) untuk pengingat jadwal dapat meningkatkan fungsionalitas sistem di masa depan.
- 2. Perlu dilakukan pelatihan singkat kepada pengguna (dosen dan mahasiswa) agar proses adaptasi terhadap sistem baru berjalan lancar.
- 3. Sistem perlu diuji lebih lanjut dengan metode pengujian beban (load testing) untuk memastikan performa tetap optimal saat digunakan secara bersamaan oleh banyak pengguna.
- 4. Perlu adanya mekanisme cadangan data (backup otomatis) dan pengamanan data agar informasi penting dalam sistem tetap terjaga tidak mudah hilang/rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bawden, D., & Robinson, L. (2020). *Introduction To Information Science*. London : Facet Publishing.
- [2] Berners-Lee, T. (2020). *The World Wide Web : A Very Short Introduction*. Oxford : Oxford University Press.
- [3] Charny, B. (2022). *Web Design For Dummies*. Eley.
- [4] Date, C. J. (2020). *Database Design And Relational Theory : Normal Forms And All That Jazz*. Cambridge : O’relly Media.
- [5] Date, C. J. (2020). *Database Systems : A Practical Approach To Design, Implementation, And Management (6th Ed.)*. Cengage Learning.
- [6] Davis, G. B. (2019). *Sistem Informasi Konsep Dan Aplikasi*. Jakarta : Salemba Empat.Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2020).
- [7] *Fundamentals Of Database Systems (7th Ed.)*. Pearson
- [8] Fakhri Ardiansyah (2022). *Sistem Informasi Pendaftaran Semester Pendek Program Studi Sistem Informasi* : Bengkulu.
- [9] Hamalik, O. (2020). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

- [10] Hoffer, J. A., Venkataraman, R., & Topi, H. (2019). *Modern Database Management (12th Ed.)*. Pearson.
- [11] Jogiyanto HM. (2019) *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- [12] Kent, P. (2022). *Search Engine Optimization : An Hour A Day*. Weley
- [13] Klir, G. J. (2019). *Architecture Of Systems Problem Solving*. New York : Wiley.
- [14] Melton, J. (2022). *Sql : A Complete Guide To Structured Query Language*. New York : Springer.
- [15] Satzinger, J. W., Jackson, R B., & Burd, S. D. (2020). *System Analysis And Design In A Changing World (7th Ed.)*. Cengage Learning.
- [16] Simon, H. A. (2019). *The Sciences Of The Artificial*. Cambridge : Mit Press.
- [17] St. Leger, R. (2020). *Information In Context : Understanding Data And Knowledge*. *Jurnal Of Information Science*, 46 (2), 145-159.
- [18] Sukardi, A. (2020). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- [19] Tanenbaum, A. S. (2020). *Computer Networks*. Pearson.
- [20] Ullman, L. (2020). *Php For The Web : Visual Quickstart Guide*. Berkeley : Peachpit Press.
- [21] Welling, L. & Thomson, L. (2020). *Php And Mysql Web Devciopment*. Boston : Addison-Wesley.
- [22] Yourdon, E. & Constantine, L. L. (2020). *Structured Design : Fundamentals Of A Discipline Of Computer Science*. Yourdon Press.