

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Dasar

2.1.1 Sistem

Sistem adalah jaringan tindakan yang saling berkaitan yang dibentuk untuk melakukan suatu aktivitas atau mencapai tujuannya (Hasti, 2018).

Agar dapat mencapai suatu tujuan, suatu sistem harus memenuhi ciri-ciri berikut:

1. Komponen (*Components*)

Merupakan sistem yang terdapat elemen atau komponen-komponen yang kooperatif dalam membangun suatu kelengkapan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem adalah area untuk memisahkan suatu sistem dari yang lain atau lingkungannya yang lebih luas. Tetapi Batasan ini juga menguatkan sistem dilihat sebagai kesatuan yang menyeluruh.

3. Lingkaran Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan yang dimaksud di sini mencakup semua hal yang berada di luar batas sistem dan berpengaruh terhadap operasi sistem. Sistem yang mempengaruhi dapat memiliki dampak yang menguntungkan atau merugikan terhadap sistem tersebut.

4. Penghubung (*Interface*)

Adalah sebuah mekanisme yang menghubungkan subsistem-sehingga memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan (*Input*)

Input yang dimaksud adalah elemen yang diarahkan masuk ke sistem. Input ini dapat berbentuk perawatan dan masukan.

6. Keluaran (*Output*)

Keluaran yang dimaksud adalah hasil dari pengolahan dan klasifikasi energi atau masukan menjadi keluaran yang bermanfaat atau limbah yang tidak digunakan.

7. Pengolahan (*Process*)

Sebuah sistem memiliki komponen pemroses yang bertugas mengubah masukan menjadi keluaran."

8. Sasaran (*Objectives*)

Alasan suatu sistem di desain. Tujuannya harus jelas dan tepat sehingga sistem dapat memenuhi persyaratan yang dibutuhkan.

2.1.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata (Hutahaean, 2018).

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima (Hasti, 2018).

2.1.4 Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang timbul. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada, hal itu dilakukan karena sistem sebelumnya memiliki masalah, tidak efisiennya operasi, dan lain sebagainya (Wahyudin, 2020).

Pengembangan sistem informasi tidak lepas dengan *System Development Life Cycle* atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi.

2.1.5 Sistem Informasi Pendaftaran Kelas

Sistem pendaftaran kelas berbasis komputer adalah suatu sistem untuk mengelola proses pendaftaran didalam organisasi dan mengolah data para pendaftar. Sistem informasi pendaftaran mempunyai fungsi seperti menyimpan informasi pendaftar, melihat informasi pendaftaran dan mengelola informasi pendaftaran. Sistem informasi pendaftaran sangat membantu sebagai dasar dalam pengambilan keputusan karena data-data sudah diolah sedemikian rupa sampai menjadi gambaran yang dapat dijadikan acuan pengambilan keputusan (Matondang, 2021).

2.1.6 Pengertian SDLC (*System Development Life Cycle*)

Merupakan sebuah proses yang digunakan untuk memahami cara sebuah sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem tersebut kepada pengguna (Tegarden, Dennis, Wixon, 2015).

SDLC, dalam rekayasa sistem dan rekayasa *software* adalah proses yang digunakan untuk membuat dan memodifikasi sistem, serta pola dan pendekatan yang sedang dipakai dalam pengembangan sistem ini. Istilah ini biasanya merujuk untuk informasi atau sistem komputer. Selain itu juga mengacu pada model yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak, yang meliputi tahap perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

SDLC memiliki sejumlah pola yang dipakai dalam penerapannya, dan salah satunya merupakan *waterfall*. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013), model SDLC *waterfall* juga dikenal sebagai model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Secara umum, SDLC *waterfall* terdiri dari enam tahapan, yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini, pengembang akan melakukan analisis dan menetapkan ruang lingkup yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem. Selain itu, pada tahap ini, pengembang akan melakukan pengumpulan informasi yang diperlukan untuk pengembangan tersebut.

2. Analisis (*Analysis*)

Tahap selanjutnya merupakan tahap analisis. Melakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi serta sasaran yang ingin dicapai merupakan bagian dari tahap analisis pada pengembangan sistem.

3. Desain (*Design*)

Pada tahap desain, akan terbentuk sebuah prototipe serta beberapa output lainnya, seperti dokumentasi konseptual, contoh, dan komponen yang digunakan dalam membangun sistem.

4. Implementasi (*Implementation*)

Membuat sebuah desain yang berasal dari langkah-langkah awal yang sebelumnya telah dilakukan, serta melakukan pengujian.

5. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, tujuannya adalah untuk melakukan pengujian sistem guna mengidentifikasi adanya kesalahan atau kekurangan, serta memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Jika ditemukan masalah atau kekurangan, perbaikan harus dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik.

6. Perawatan (*Maintanance*)

Melakukan perawatan pada sistem setelah mencapai tujuan. Jika terjadi error, perbaikan akan dilakukan dengan segera.

2.1.7 Pengertian UML (*Unified Modelling Language*)

Merupakan sebuah visualisasi untuk pemodelan yang terdiri yang memiliki banyak jenis diagramnya. Tujuan utama pengembangan UML adalah untuk memberikan bantuan kepada pengembang sistem dan

perangkat lunak dalam melakukan perancangan sistem seperti spesifikasi, visualisasi, desain arsitektur, konstruksi, simulasi, pengujian, dan dokumentasi. (Joomla, 2022).



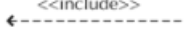


Berikut adalah diagram yang terdapat pada UML:

1. Use Case Diagram

Merupakan representasi fungsi-fungsi suatu sistem dari pandangan *user*. Diagram use case bekerja dengan cara menjelaskan hubungan yang umum terjadi antara *user* dengan sistem itu sendiri melalui rencana tentang bagaimana pengguna menggunakan sistem tersebut (Munawar, 2018).

Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat pada Use Case Diagram pada **Tabel 2.1** dibawah ini.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
 Actor/Role	<i>Actor</i>	Menggambarkan pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem
 Use Case	<i>Use Case</i>	Menggambarkan sebuah interaksi antara sistem dan aktor
 <<include>>	<i>Include</i>	Menggambarkan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
 <<extend>>	<i>Extend</i>	Menggambarkan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
	<i>Association</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>use case</i> dengan <i>actor</i>

Sumber: Dokumen Pribadi

Fungsi dari use case adalah sebagai berikut:

- Use case memiliki peran penting dalam memperkenalkan tahap awal setiap kegiatan proses dalam pengembangan sistem. Fungsinya adalah membantu pengembang dalam mengidentifikasi keperluan yang sesuai dengan *software* dan *user* secara lebih efektif.
- Memvisualisasikan barisan proses sistem dengan lebih detail, mudah dipahami, dan transparan. Tujuan utamanya adalah untuk mencegah terjadinya kesalahan pada pengembangan atau pembangunan sistem dengan memberikan gambaran yang lebih terperinci tentang alur proses bisnis.
- berperan sebagai penghubung antara pengembang (developer) dan konsumen untuk menjelaskan dengan jelas sistem yang akan dikembangkan. Use case membantu dalam menggambarkan dengan detail tentang kejelasan sistem yang sedang dikembangkan sehingga memudahkan pemahaman dan komunikasi antara kedua pihak.

2. Use Case Description

Bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang fungsi dan informasi yang terlibat pada proses. *Use case description* mendokumentasikan nama *use case*, *actor*, deksripsi *use case*, daftar langkah-langkah tugas dan tindakan yang diperlukan untuk penyelesaian yang berhasil, deskripsi tindakan alternatif, prakondisi (Febriani, Adisuwiryono, Fitriana, 2022). Berikut merupakan contoh use case description pada **Tabel 2.2** dibawah ini.

Tabel 2.2 Contoh use case description





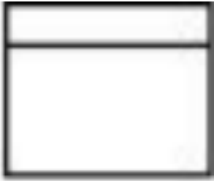

Registrasi Akun									
Use case Name :	Registrasi Akun								
Actor :	Customer								
Description :	Melakukan registrasi data diri <i>customer</i> yang ingin melakukan pemesanan								
Precondition :	<i>Customer</i> yang ingin melakukan pemesanan belum terdaftar								
Trigger :	<i>Use case</i> dimulai saat <i>customer</i> ingin melakukan pendaftaran dan masuk kehalaman registrasi								
Typical Course of event :	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor Action</th> <th>System Response</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. <i>Customer</i> masuk ke halaman registrasi</td> <td>2. Menampilkan halaman registrasi</td> </tr> <tr> <td>3. <i>Customer</i> mengisi data diri</td> <td>4. Sistem memverifikasi data yang di <i>input</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Menampilkan halaman login</td> </tr> </tbody> </table>	Actor Action	System Response	1. <i>Customer</i> masuk ke halaman registrasi	2. Menampilkan halaman registrasi	3. <i>Customer</i> mengisi data diri	4. Sistem memverifikasi data yang di <i>input</i>		5. Menampilkan halaman login
	Actor Action	System Response							
	1. <i>Customer</i> masuk ke halaman registrasi	2. Menampilkan halaman registrasi							
3. <i>Customer</i> mengisi data diri	4. Sistem memverifikasi data yang di <i>input</i>								
	5. Menampilkan halaman login								
Alternative :	Email dan/atau <i>password</i> sudah terdaftar								
Assumptions :	-								

Sumber: (Febriani, Adisuwiryo, Fitriana, 2022)

3. Activity Diagram

Digunakan dalam memvisualisasikan urutan proses atau pengoperasian suatu sistem atau proses bisnis. Diagram ini menggunakan simbol-simbol tertentu yang memiliki makna dan representasi yang khusus (Rosa dan Shalahuddin, 2018). Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat pada **Tabel 2.2** dibawah ini.

Tabel 2 3 Simbol-simbol Acticity Diagram


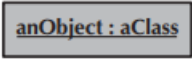



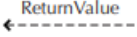

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Initial Node</i>	Digambarkan untuk memulai <i>activity diagram</i>
	<i>Activity</i>	Digambarkan untuk sebuah aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan
	<i>Decision</i>	Digambarkan jika terdapat pilihan aksi atau aktivitas
	<i>Line Connector</i>	Digunakan untuk menghubungkan dari satu simbol ke simbol yang lain
	<i>Swimlane</i>	Pembagian alur bisnis atau aktivitas yang terjadi
	<i>Final Node</i>	Digambarkan untuk mengakhiri <i>activity diagram</i>

Sumber: Dokumen Pribadi

4. Sequence Diagram

Merupakan diagram yang memvisualisasikan hubungan objek dengan fokus pada susunan pesan yang dikirimkan di antara mereka. Diagram ini juga mencakup spesifikasi kejadian yang relevan pada *Lifelines* (garis hidup). (Destriana, 2021). Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *Sequence Diagram* pada **Tabel 2.3** dibawah ini

Tabel 2 4 Simbol-simbol Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan pengguna dengan sistem
	<i>Object</i>	Menggambarkan objek yang berinteraksi untuk mengirim atau menerima pesan
	<i>Lifeline</i>	Menggambarkan "Garis Hidup dari sebuah objek
	<i>Activation</i>	Menggambarkan periode selama objek melakukan aktivitas
	<i>Message</i>	Simbol pesan antar objek
	<i>Return</i>	Menggambarkan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi kembali ke objek tertentu
	<i>Recursive</i>	Menggambarkan mengirim suatu pesan yang dikirim untuk objek itu sendiri

Sumber: Dokumen Pribadi

5. Class Diagram

Diagram kelas (*Class Diagram*) adalah sebuah representasi yang memberikan gambaran umum tentang kelas-kelas yang ada dalam perancangan sistem, dengan tujuan memperjelas fungsi-fungsinya dari perspektif struktur sistem (Wira et al., 2019). Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *Class Diagram* pada **Tabel 2.4** dibawah ini.

Tabel 2 5 Simbol-simbol Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Menggambarkan kumpulan objek yang memiliki <i>attribute</i> dan <i>operation</i>
	<i>Association</i>	Menggambarkan penghubung antar kelas dengan kelas yang lainnya
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan garis yang menangani objek-objek salah satunya ialah bagian dari yang lain
	<i>Composition</i>	Menggambarkan agregasi yang kuat dimana bagian dari sebuah objek pada keseluruhan objek
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan semacam hubungan antara beberapa kelas

Sumber: Dokumen Pribadi

2.1.8 Pengertian Website

Sebuah website merupakan himpunan halaman-halaman yang saling terhubung, di mana terdapat berbagai item atau media seperti dokumen dan gambar yang disimpan dalam web server (Sebok, 2018).

Terdapat beberapa tipe website, yaitu:

- *Search Engine* merupakan sebuah *software* yang dipakai dalam menemukan berbagai informasi dari berbagai situs web terkait dengan informasi yang dicari.

- Berita, Cuaca, Olahraga, dan Media Massa Lainnya adalah situs web yang didalamnya terdapat informasi berbentuk artikel dari berbagai topik dalam semua aspek kehidupan yang terjadi.
- Pendidikan adalah situs web yang menyediakan pendekatan menarik dan menantang untuk pembelajaran formal dan informal.
- Bisnis, Pemerintahan, dan Organisasi adalah situs web yang berisi konten yang meningkatkan pengenalan *brand*, menyampaikan informasi perusahaan dari brand tersebut, serta mempromosikan hasil produksi.
- Perbankan dan Keuangan merupakan situs yang memberikan pengguna akses untuk dapat melakukan berbagai aktivitas atau kegiatan transaksi apapun.
- Pariwisata dan Perjalanan memungkinkan pengguna untuk mencari pilihan perjalanan dan membuat pengaturan perjalanan.
- *E-Commerce* merupakan proses transaksi yang dilakukan secara digital.

2.1.9 User Interface

Program adalah rangkaian instruksi yang memberikan petunjuk kepada komputer tentang tugas yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Pengguna melakukan interaksi dengan program melalui *user interface*. *User interface* lebih berfokus pada fungsional organisasi halaman serta alat khusus seperti tombol, tautan, dan menu, yang digunakan pengguna untuk menavigasi konten atau menyelesaikan tugasnya. Dengan adanya user interface, pengguna bisa berinteraksi dengan menggunakan teks, grafik, dan gambar visual seperti ikon atau objek lainnya. (Niederst Robbins, 2018)

Terdapat tiga aturan utama dalam mendesain suatu user interface, yaitu:

- Memberikan kontrol kepada pengguna.
- Mengurangi beban memori yang ditanggung oleh pengguna.
- Menciptakan antarmuka pengguna yang konsisten.

2.1.10 Database Management System (DBMS)

DBMS adalah Sebuah sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengendalikan akses ke basis data (Heni Sulistiani, 2021).

Terdapat beberapa fungsi dalam penggunaan DBMS, yaitu:

- Definisi dan pengelolaan data.
- Respon terhadap permintaan pengguna untuk mengelola dan mengakses data
- Pengamanan dan menjaga integritas data
- Melakukan Eksekusi dan akses data dengan efisiensi tinggi

2.1.11 Black Box Testing

Black box testing adalah metode pengujian yang berfokus pada aspek detail aplikasi, seperti tampilan website, fungsionalitas yang berada didalamnya, serta sesuai dengan alur fungsional dengan proses bisnis yang diinginkan oleh pengguna. (Nyoman Piarsa, 2021).

Saat melakukan pengujian kotak hitam (*black box testing*), kemungkinan akan menemukan hal-hal berikut ini:

1. Ketidakbenaran atau ketiadaan fungsi yang seharusnya ada.
2. Kesalahan dalam antarmuka pengguna (kesalahan UI).
3. Kesalahan dalam strukturalisasi data selama mengakses ke database.
4. Masalah performa yang terjadi (*performance errors*).
5. Kesalahan dalam proses *initialize* dan *termination*.

2.2 Tinjauan Studi

Berikut merupakan hasil tinjauan yang dilakukan untuk mendukung penelitian yang dilakukan penulis:

1. Jurnal JATIKA, Volume 2, Nomor 2 yang disusun dengan judul “Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate Berbasis Web Dengan Pendekatan Extreme Programming” oleh Chandra Binardo pada 30 Juni 2021, diterbitkan oleh Universitas Teknokrat Indonesia.

Permasalahan yang diangkat pada jurnal ini adalah pendaftaran yang dilakukan masih secara offline, sehingga menyebabkan beberapa kendala seperti faktor waktu, jarak yang jauh dikarenakan sebagian besar berasal dari luar kota dan memungkinkan juga terjadinya human error dikarenakan data yang banyak. Masalah yang diijelaskan dengan jelas, karena diijelaskan secara mendalam di dalam pendahuluan. Menurut saya yang menjadi permasalahan yaitu proses pendaftaran yang masih offline sehingga mengakibatkan beberapa kendala pada calon pendaftar dan memungkinkannya terjadi human error karena penginputan masih secara manual. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi pendaftaran online tersebut, peneliti telah membuat rancangan sistemnya dengan menggunakan Use Case dan class Diagram. lalu melakukan implementasi yang diakhiri dengan pengujian sistem tersebut. Dengan adanya sistem ini dapat membantu siswa calon pendaftar sehingga tidak perlu datang lagi secara offlien yang memakan tenaga, waktu dan biaya dan dengan adanya sistem ini sudah mengatasi masalah human error karena data sudah pengolahan data telah menggunakan sistem yang menjadi lebih efektif. Buktinya adalah Pengerjaan telah menghasilkan sebuah sistem untuk menunjang pendaftaran oleh calon pendaftar dan juga mengatasi masalah *human error*.

2. Jurnal SISFOKOM, Volume 07, Nomor 02 yang disusun dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat” oleh Anisah dan Sayuti pada 2 September 2018 diterbitkan oleh STMIK Atma Luhur. Permasalahan yang diangkat pada jurnal ini adalah pengolahan data penerimaan siswa baru masih secara manual menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel, yang terdapat banyak kendala seperti data hilang atau rusak karena penyimpanan kurang rapih dan yang terakhir jika mencari data harus dicari secara satu persatu. Masalah yang diijelaskan sudah cukup jelas karena diijelaskan secara detail pada bagian pendahuluan. Menurut saya yang menjadi permasalahan pada sekolah ini

adalah masih melakukan penginputan data secara manual sehingga terjadi human error yang menyebabkan hilang dan tidak efisien. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi pendaftaran online tersebut, peneliti telah membuat rancangan sistem yang berisi *Unified Modelling Language* (UML), tampilan layar dan telah melakukan pengujian sistem. Dengan adanya sistem ini dapat membantu siswa atau orang tua untuk melakukan proses pendaftaran tanpa harus datang langsung ke sekolah. Dan juga dapat membantu bagian panitia PPDB untuk dengan mudah dan cepat menemukan informasi yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan sebuah keputusan. Bukti Pengerjaan telah menghasilkan sebuah sistem untuk menunjang pengolahan data siswa agar lebih efektif dan tidak terjadi *human error*.

3. Jurnal Technologia, Volume 10, Nomor 4 yang disusun dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Praktikum Berbasis Web Pada Fakultas Teknologi Informasi” oleh Muharir dan Nur Alamsyah pada 20 Desember 2019 diterbitkan oleh Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari. Permasalahan yang diangkat pada jurnal ini masih sering terjadinya kesamaan jadwal praktikum dengan perkuliahan dikarenakan jadwal yang sangat padat, selain itu penyampaian pelaksanaan masih secara manual yang dimana informasinya tidak lengkap lalu pendaftaran yang dilakukan masih manual menggunakan kertas, lalu pengolahan datanya akan diinput secara manual satu persatu yang dimana tidak efektif dan pastinya akan terjadi human error. Masalah yang dijelaskan sudah sangat jelas karena penjelasannya sangat lengkap pada bagian pendahuluan. Menurut saya yang menjadi permasalahan yaitu informasi jadwal yang masih dilakukan secara manual satu persatu, jadwal yang bentrok, pendaftaran yang masih menggunakan kertas sehingga harus memakan waktu untuk melakukan pengolahan datanya. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi pendaftaran praktikum secara online, peneliti telah meneliti dan melakukan rancangan sistem menggunakan metodolgi waterfall yang yang hasilnya sudah di implementasikan.

Dengan adanya sistem ini dapat membantu memecahkan masalah admin praktikum dan juga mahasiswa dalam informasi jadwal, pendaftaran praktikum dan juga pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan sistem yang baru agar lebih efektif dan tidak adanya *human error* lagi. Buktinya Pengerjaan telah menghasilkan sebuah sistem yang menunjang kebutuhan user dalam informasi pemberitahuan praktikum, pengelolaan jadwal, pendaftaran, dan pengolahan data pendaftaran.

4. Jurnal FTIKOM, Volume 3, Nomor 10 yang disusun dengan judul “Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di STMIK Pringsewu Menggunakan PHP Dan MYSQL” oleh Muhammad Muslihudin dan Anggun Larasati pada 3 Desember 2018 yang diterbitkan oleh STMIK Pringsewu. Permasalahan yang diangkat pada jurnal ini adalah kurangnya media informasi seperti promosi yang menarik minat, lalu pendaftaran yang dilakukan masih bersifat online sehingga memakan banyak waktu dikarenakan panitia harus menginput data secara satu persatu dan pengolahan data menjadi tidak efisien yang memungkinkan juga akan terjadi *human error* saat mengolah data. Masalah yang dijelaskan sudah cukup jelas karena sudah dijelaskan pada bagian pendahuluan. Menurut saya yang menjadi permasalahan yaitu kurangnya informasi mengenai STMIK untuk menarik minat calon mahasiswa, lalu ada pendaftaran secara offline yang kurang efektif karena memakan waktu yang lama dan bisa terjadi *human error*. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi pendaftaran online, peneliti telah melakukan rancangan sistem dan mock up, setelah itu melakukan implementasi sistem dan di akhiri dengan pengujian sistem itu sendiri. Dengan adanya sistem ini dapat membantu calon mahasiswa dalam memberikan informasi yang diberikan dan pendaftaran yang lebih efisien menggunakan sistem, dapat membantu panitia juga dalam hal mengolah data pendaftaran. Bukti Pengerjaan telah menghasilkan sebuah sistem yang menunjang kebutuhan calon mahasiswa dalam mendapatkan informasi dan melakukan

pendaftaran, lalu membantu admin dalam melakukan pengolahan data pendaftaran.

5. Jurnal MASITIKA Volume 2, Nomor 3 yang disusun dengan judul “Penerapan Sistem Informasi Pendaftaran Pada TK Cahaya Berseri Pontianak Berbasis Web” oleh Ayu Laurensa, Manorang Gultom dan Sandi Tendean pada 13 Oktober 2022 yang diterbitkan oleh Universitas Widya Dharma. Permasalahan yang diangkat pada jurnal ini adalah proses pendaftaran dan pendataan masih secara manual menggunakan buku dan arsip, sehingga menyebabkan permasalahan seperti data hilang, rusak dan juga membutuhkan waktu dikarenakan proses pengolahan data masih manual. Masalah yang dijelaskan sudah cukup jelas karena dijelaskan secara detail pada bagian pendahuluan. Menurut saya yang menjadi permasalahan adalah proses pendaftaran dan pengolahan data yang masih menggunakan buku dan arsip sehingga membuat permasalahan seperti data hilang atau rusak, pengolahan data yang tidak efisien dan juga. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pendaftaran dan pengolahan data secara online, peneliti telah melakukan rancangan UML seperti Use Case Diagram dan Sequence diagram lalu mengimplementasikannya. Dengan adanya sistem ini dapat membantu calon murid yang ingin melakukan pendaftaran dan juga membantu panitia dalam melakukan pengolahan data pendaftaran agar menjadi lebih efisien dan tidak terjadinya human error. Buktinya Pengerjaan ini telah menghasilkan sebuah sistem yang menunjang kebutuhan calon murid yang akan mendaftar dan panitia dalam pengolahan data.