

Terbit online pada laman : <http://teknosi.fti.unand.ac.id/>

Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi

| ISSN (Print) 2460-3465 | ISSN (Online) 2476-8812 |



Studi Kasus

Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) Berbasis *Web* Pada SMKN 2 Kolaka

Mardiawati¹, Safrizal², Rabiah Adawiyah³

Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Jl. Pemuda No. 339, Kolaka, Sulawesi Tenggara

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 31 Oktober 2021

Revisi Akhir: 03 Mei 2022

Diterbitkan Online: 06 Mei 2022

KATA KUNCI

Sistem Informasi,
Pendaftaran Siswa Baru,
Waterfall.

KORESPONDENSI

E-mail: mardiawati.waty@gmail.com

A B S T R A C T

SMKN 2 Kolaka merupakan salah satu instansi pendidikan yang ada di Kabupaten Kolaka yang beralamat di Jalan Bypass Kolaka-Pomalaa. Tujuan dirancang dan diimplementasikan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* ini karena kurangnya informasi kepada calon siswa baru mengenai informasi proses pendaftaran siswa baru seperti alur pendaftaran, informasi biaya pendaftaran dan lain-lain. Sehingga dengan perancangan sistem informasi ini calon siswa baru dapat mengakses informasi-informasi pendaftaran siswa baru secara *online* sehingga para calon siswa baru tidak harus ke sekolah untuk mendapatkan informasi pendaftaran. Dalam perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *server* basis data yang sudah terangkum dalam satu aplikasi *XAMPP*, perancangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari analisis, desain sistem, pengkodean dan pengujian. Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk mendukung proses pelayanan sehingga mampu meningkatkan mutu pelayanan dalam penyampaian informasi kepada publik dan membantu pihak sekolah dalam mengolah data calon siswa baru dengan baik. Setelah melakukan implementasi sistem dan pengujian *user* yang dilakukan dengan menggunakan metode wawancara pada pihak sekolah, maka didapatkan hasil bahwa dengan adanya sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* ini dapat membantu para calon siswa baru untuk menerima dan mengakses informasi pendaftaran secara *online* baik itu informasi persyaratan pendaftaran, jadwal tes, biaya pendaftaran, pengumuman kelulusan, maupun fitur kartu tes yang bisa dicetak langsung oleh calon siswa baru yang nantinya digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian seleksi. Serta dapat membantu pihak sekolah dalam pembuatan laporan siswa baru secara *online*, sehingga informasi yang diberikan tersebar secara lebih efektif dan efisien, dan pengolahan data penerimaan siswa baru dapat dikerjakan secara lebih efektif.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi menjadi hal yang sudah tidak asing lagi. Perkembangan teknologi informasi memang jauh lebih pesat dari teknologi masa lalu kemudian menjadi teknologi yang lebih canggih, mudah, dan cepat. Tidak dapat disangkal bahwa salah satu penyebab utama terjadinya era globalisasi yang datangnya lebih cepat dari dugaan semua pihak adalah karena perkembangan pesat teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat tidak bisa dibendung lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Pengaruh teknologi informasi tersebut menuntut dunia

pendidikan agar selalu serta dapat menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam meningkatkan mutu Pendidikan.[1] Teknologi Informasi suatu elemen yang berkaitan dengan sistem informasi berlandaskan komputer dan juga dari teknologi informasi yang ada kaitannya pada sebuah teknologi [2]. Keberadaan sistem informasi saat ini sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Sistem Informasi merupakan suatu sistem terpadu yang didalamnya terdiri dari beberapa subsistem yang saling bekerjasama untuk menyajikan informasi dengan tujuan untuk mendukung operasional suatu organisasi [3].

Sistem informasi memiliki manfaat yang sangat penting dalam berbagai bidang salah satunya dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, sistem informasi harus dapat dimanfaatkan

sebagaimana mestinya. Salah satu contoh pemanfaatan sistem informasi dalam bidang pendidikan yaitu untuk meningkatkan kualitas pelayanan penerimaan siswa baru pada sekolah-sekolah menengah.

Melihat hal tersebut, benar adanya dengan berkembangnya teknologi kegiatan keseharian menjadi lebih mudah, utamanya telah disinggung diatas mengenai penerimaan siswa baru secara *online* karena dengan adanya situs sekolah para calon siswa baru bisa mengenal lingkungan sekolah dan prestasi sekolah lebih dulu tanpa harus berkunjung langsung ke sekolah [4].

Saat ini masih banyak sekolah-sekolah yang penerimaan siswa baru masih menggunakan sistem yang manual. Salah satunya pada SMK Negeri 2 Kolaka. Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa proses penyebaran informasinya masih melalui brosur-brosur yang dilakukan oleh Pengurus OSIS SMK Negeri 2 kolaka dan melalui mulut kemulut antar personal sehingga informasi mengenai Pendaftaran Siswa Baru (PSB) tidak dapat diakses banyak orang. Selain itu saat ini proses pendaftaran yang ada pada SMK Negeri 2 Kolaka masih dilakukan secara manual, yang mengharuskan calon siswa baru harus datang ke sekolah sehingga calon siswa baru yang ingin mendaftar harus mengeluarkan biaya untuk datang ke sekolah.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diusulkan untuk membuat sebuah Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) berbasis *web* pada SMK Negeri 2 Kolaka. Dengan adanya Sistem Informasi yang berbasis *web* maka akan dapat meningkatkan kinerja pelayanan pendaftaran siswa baru di SMK Negeri 2 Kolaka yang nantinya sistem ini akan dapat membantu proses pendaftaran peserta didik baru agar tidak perlu mengeluarkan biaya datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dan mencari informasi penerimaan maupun apa saja syarat untuk mendaftar. Sehingga peserta didik baru dapat mengakses informasi mengenai pendaftaran siswa baru tanpa terhalang waktu dan tempat.

Cholivia [5] dengan judul penelitian Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Wonoanti III menghasilkan sistem informasi yang menyajikan data secara lebih cepat karena semua data sudah tersistem. Lalu Putra, dkk [6] dengan judul penelitian Pembangunan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Universitas Terbuka Pacitan. Berdasarkan hasil dari penelitiannya, dengan adanya sistem ini maka akan mempermudah manajemen dan pengelolaan data calon mahasiswa baru. Sidik dan Rahmawati [7] dengan judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta dengan adanya sistem ini akan mempermudah para calon siswa dalam mendaftar sekolah karena cukup terhubung ke internet saja, dan pendaftaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja. Namun ketiga penelitian tersebut memiliki objek penelitian yang berbeda dengan penelitian ini. Ketiga penelitian tersebut akan dijadikan salah satu komponen perbandingan untuk mengetahui perbedaan dan pengembangan dari sistem informasi yang dibuat.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai referensi, sistem informasi yang akan dibuat memberikan manfaat yang menonjol dalam hal penyajian data. Maka penelitian kali ini akan ditambahkan spesifikasi yang menjadi

perbedaan dari sistem yang sudah ada sebelumnya, yakni terdapat menu kartu tes yang bisa dicetak langsung oleh calon siswa baru yang nantinya digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian seleksi di SMK Negeri 2 Kolaka. Fitur ini juga dapat memudahkan calon siswa jika mengalami kehilangan kartu tes, selain itu sistem informasi pendaftaran siswa baru ini dapat diakses melalui *handphone/smartphone*.

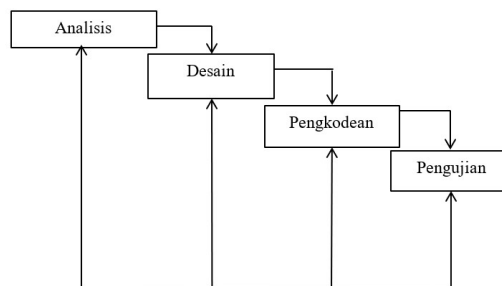
Dalam membangun sistem informasi ini, dibutuhkan metode pengembangan sistem UML (*Unified Modeling Language*) adalah perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”, Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. *Unified Modelling Language* (UML) bukanlah suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh artefak sistem perangkat lunak.

Diagram use case adalah *diagram* yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan *Use Case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). *Diagram* ini memiliki 2 fungsi, yaitu mendefinisikan fitur apa yang harus disediakan oleh sistem dan menyatakan sifat sistem dari sudut pandang *user*. *activity diagram* dibuat berdasarkan aliran dasar dan aliran alternatif pada skenario *use case diagram*. Pada *activity diagram* digambarkan interaksi antara aktor pada *use case diagram* dengan sistem [8].

2. METODE

Membuat sebuah aplikasi atau sistem, diperlukan metode-metode atau langkah-langkah dalam pengembangan sistem. Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial [9].

Waterfall menggambarkan pengembangan suatu model yang menyajikan proses aturan hidup *software* dengan sistem yang berpengaruh bisa disebut dengan berurutan dengan mendahului proses analisis, desain, pengkodean, pengujian dan serta bagian pendukung [10]. Penulis menggunakan metode ini agar pembuatan aplikasi dapat berjalan secara bertahap dan dapat memenuhi tujuan penelitian. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dapat dilihat di Gambar 1 [11].



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

1. Tahapan pertama dalam metode *waterfall* adalah tahapan *analysis* (analisis). Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan kebutuhan yang membantu tim teknikal untuk memahami konteks bisnis

dari sebuah aplikasi. Tahapan ini juga mendefinisikan *output* yang akan dihasilkan, fitur yang dimiliki oleh aplikasi dan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan.

2. Pada tahapan *design* (perancangan) dilakukan perancangan aplikasi dari hasil perencanaan. Tahapan ini menekankan pada perancangan basis data dan desain antarmuka aplikasi yang sederhana.
3. Pada tahapan *coding* (pengkodean) dilakukan translasi hasil desain ke dalam program perangkat lunak. Tahapan *coding* akan menghasilkan program komputer atau aplikasi berdasarkan alur sistem, basisdata (*database*) dan desain antarmuka (*user interface*) aplikasi yang telah dirancang pada tahap desain.
4. Selanjutnya tahapan *testing* (pengujian) berfokus pada pengujian perangkat lunak dari segi logic dan fungsional serta memastikan semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

Analisis perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem [12].

UML adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software* [13].

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam menunjang penyusunan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi
Pengamatan yang dilakukan secara langsung dengan mendatangi SMK Negeri 2 Kolaka pada bagian pendaftaran siswa baru untuk mendapatkan sebuah data dan informasi yang dibutuhkan.
2. Wawancara
Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan objek penelitian. Berarti penulis melakukan pengamatan secara langsung dan melakukan wawancara langsung kepada petugas panitia pendaftaran siswa baru di SMK Negeri 2 Kolaka.
3. Studi Pustaka
Studi pustaka merupakan pengumpulan informasi yang sebanyak-banyaknya dengan cara mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek penelitian. Sumber-sumber yang dimaksud diperoleh dari Buku, Jurnal maupun internet. Yang dimana referensi-referensi yang dicari yakni mengenai sistem informasi pendaftaran siswa baru yang sumbernya diperoleh dari beberapa jurnal yang berstandar ISSN [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analysis (Analisis)

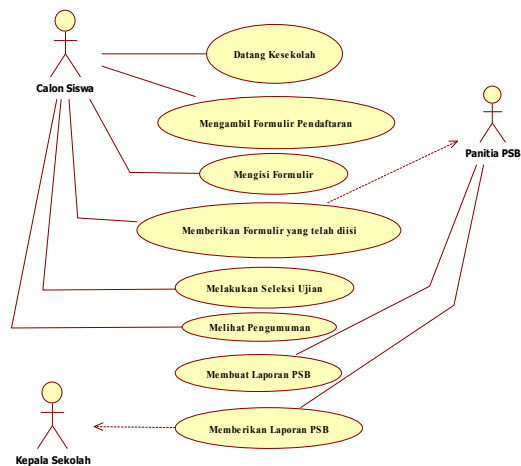
Dimana penulis mengumpulkan kebutuhan dan memahami sistem yang diimplementasikan secara lengkap pada SMK Negeri 2 Kolaka, dengan cara mengumpulkan data seperti profil sekolah, sistem yang sedang berjalan, termasuk informasi pendaftaran, persyaratan pendaftaran, dan data jadwal penyelenggaraan pendaftaran peserta siswa baru.

3.2. Design (Perancangan)

Tahap ini peneliti menggambarkan bagaimana aplikasi beroperasi dan mengilustrasikan aktifitas-aktifitas yang dilakukan dan bagaimana data tersebut bekerja diantara aktifitas-aktifitas itu. Cara yang digunakan untuk membangun sistem dengan menggambarkan tentang bagaimana kedudukan sistem yang berjalan saat ini, dan sistem yang diusulkan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML yang digunakan untuk menganalisis sistem ini adalah *use case diagram*, dan *activity diagram* [14].

a. Use Case Diagram

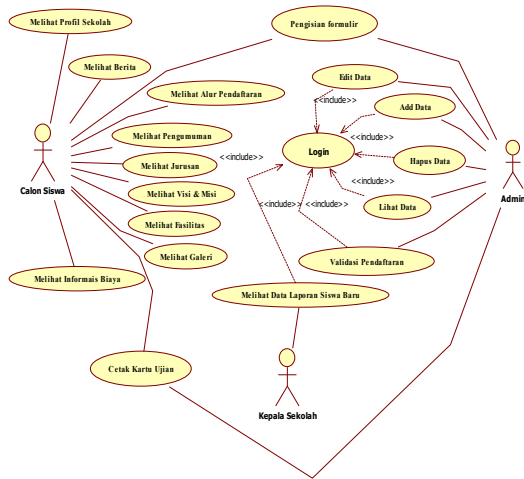
Diagram UML yang digunakan oleh penulis salah satunya adalah *Use Case Diagram*. *Use Case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case Diagram* menggambarkan aliran kegiatan dan proses bisnis yang dilakukan oleh pengguna (aktor). Pada diagram *Use Case* ini, setiap kegiatan digambarkan ke dalam sebuah *Use Case* berbentuk lonjong dan terdapat minimal seorang *actor* [15]. *Use Case* melakukan pendeskripsian sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [16].



Gambar 2. *Use Case Diagram* Pendaftaran yang Berjalan

Gambar 2 menjelaskan tentang alur sistem yang sedang berjalan di SMK Negeri 2 Kolaka, yang dimana calon siswa tersebut ke sekolah untuk mengambil formulir, kemudian mengisi formulir tersebut dengan benar, setelah itu calon siswa memberikan formulir tersebut kepada panitia PSB, kemudian calon siswa melakukan tes seleksi ujian masuk, setelah itu calon siswa melihat pengumuman dan panitia PSB membuat sebuah laporan

data peserta siswa baru dan kemudian memberikan laporan tersebut kepada kepala sekolah.

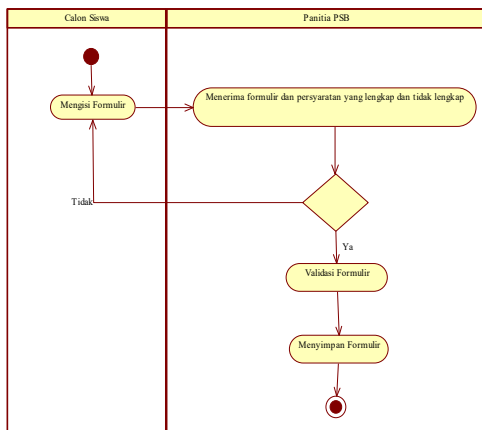


Gambar 3. Use Case Diagram Pendaftaran yang Diusulkan

Gambar 3 menjelaskan bahwa ada 3 aktor yaitu, calon siswa baru, admin serta kepala sekolah, dimana calon siswa baru dapat melihat profil sekolah, berita, alur pendaftaran, pengumuman, jurusan, fasilitas, galeri, informasi biaya, melakukan pengisian formulir serta mencetak kartu ujian, sedangkan untuk admin melakukan edit data, tambah data, hapus data, lihat data serta melakukan validasi pendaftaran. Sementara untuk pihak kepala sekolah dapat melihat data laporan siswa baru yang telah diterima.

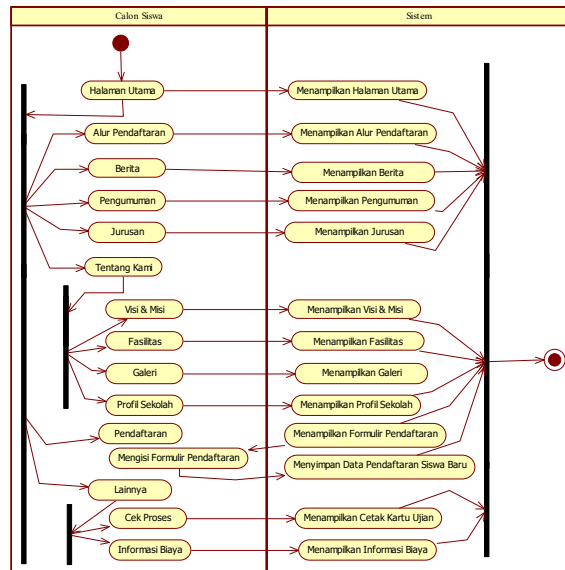
b. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan konsep aliran data/kontrol atau aktivitas dari sebuah sistem. Diagram ini bersifat dinamis dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek [17]. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [18].



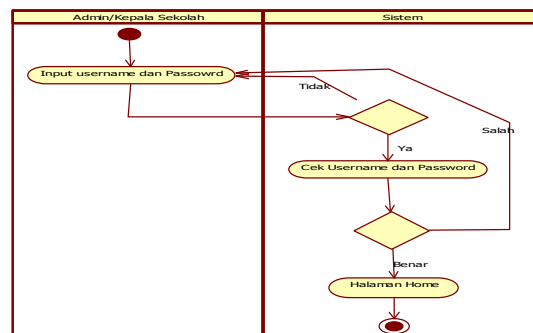
Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran yang Berjalan

Gambar 4 menjelaskan alur pendaftaran siswa baru, pertama calon siswa mengisi formulir pendaftaran, lalu diserahkan kepada panitia PSB, dan dicek kelengkapannya, jika tidak lengkap calon siswa diminta mengisi formulir kembali, tapi jika lengkap panitia PSB memvalidasi formulir lalu disimpan sebagai dokumen.



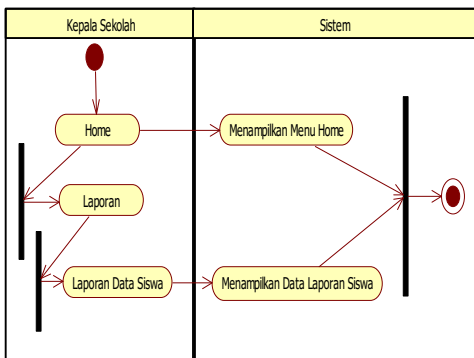
Gambar 5. Activity Diagram yang Diusulkan pada Calon Siswa

Gambar 5 menjelaskan bahwa calon siswa baru dapat melihat alur pendaftaran, berita, pengumuman, jurusan, tentang kami (visi dan misi, fasilitas, galeri, profil sekolah), informasi biaya serta dapat melakukan pendaftaran dengan cara mengisi formulir pendaftaran dan dapat melakukan cetak kartu ujian.



Gambar 6. Activity Diagram yang Diusulkan pada Login

Gambar 6 adalah Activity Diagram yang diusulkan pada Login, menjelaskan bahwa untuk masuk ke menu home admin maupun kepala sekolah harus terlebih dahulu melakukan input username dan password ke dalam sistem.



Gambar 7. Activity Diagram yang Diusulkan pada Kepala Sekolah

Gambar 7 adalah Activity Diagram yang diusulkan pada Kepala Sekolah, menjelaskan bahwa di dalam menu kepala sekolah terdapat menu *home* serta menu laporan yang dimana di dalam menu laporan terdapat sub menu laporan data siswa yang nantinya kepala sekolah dapat melihat data siswa baru yang telah diterima.

3.3. Coding (Pengkodean)

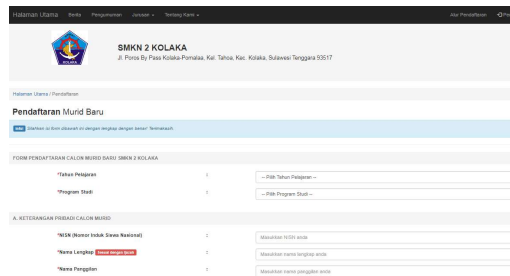
Tahap ini hasil perancangan diterjemahkan menjadi bentuk yang dapat dibaca atau dimengerti oleh komputer, berupa bahasa programan. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

3.3.1. Tampilan Menu Calon Siswa Baru

- a. Tampilan Halaman Utama
Halaman utama terdapat tampilan yang akan menampilkan menu berita, pengumuman, jurusan, tentang kami, lainnya, pendaftaran, alur pendaftaran yang dapat di akses atau dilihat oleh calon siswa baru yang ingin mendaftar serta menu *login* yang nantinya digunakan untuk masuk ke halaman *admin* maupun kepala sekolah.

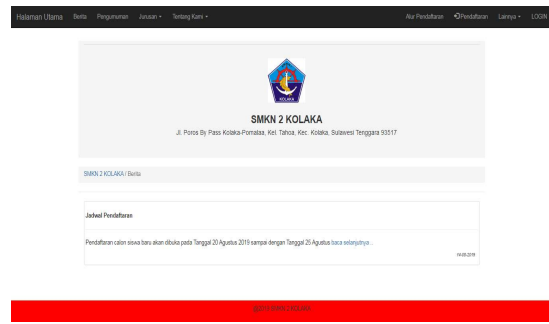


- b. Tampilan Halaman Pendaftaran
Halaman pendaftaran calon siswa, sistem akan menampilkan form pendaftaran yang akan diisi oleh calon peserta siswa baru dengan menginput data yang diminta.



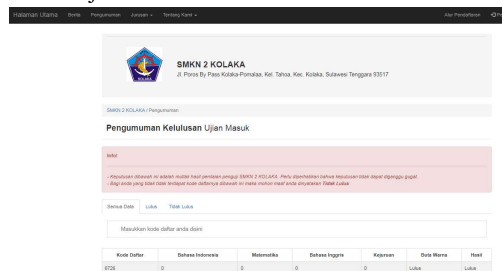
Gambar 8. Tampilan Halaman Pendaftaran

- c. Tampilan Halaman Berita
Halaman berita, sistem akan menampilkan berita-berita terkait dengan pendaftaran siswa baru pada SMKN 2 Kolaka.



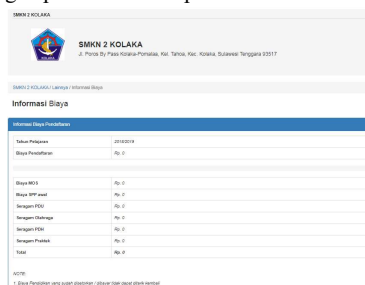
Gambar 9. Tampilan Halaman Berita

- d. Tampilan Halaman Pengumuman
Halaman Pengumuman, sistem akan menampilkan hasil ujian masuk bagi calon siswa baru yang telah melakukan ujian seleksi.



Gambar 10. Tampilan Halaman Pengumuman

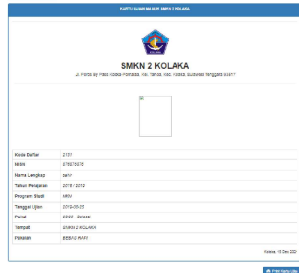
- e. Tampilan Informasi Biaya
Halaman informasi biaya, sistem akan menampilkan informasi biaya-biaya yang ada pada SMKN 2 Kolaka, yang dapat dilihat oleh para calon siswa baru.



Gambar 11. Tampilan Informasi Biaya

f. Tampilan Kartu Ujian

Kartu ujian ini merupakan syarat untuk mengikuti ujian seleksi masuk pada SMKN 2 Kolaka yang berisi identitas calon siswa baru serta tanggal ujian dan pakaian. Yang dapat dicetak langsung oleh calon siswa yang telah melakukan pendaftaran.

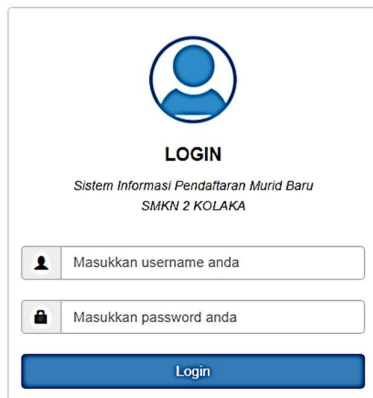


Gambar 12. Tampilan Kartu Ujian

3.3.2. Tampilan Menu Admin

a. Tampilan Login

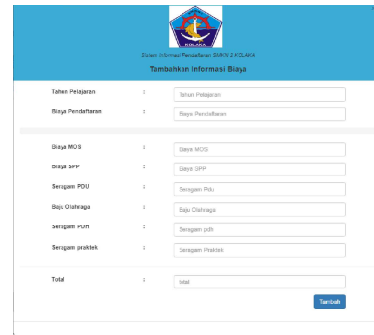
Tampilan login terdiri dari *username* dan *password* untuk melakukan login sebelum masuk ke halaman admin. Pada menu tampilan login kita menginput *username* dan *password* terlebih dahulu sebelum masuk kedalam tampilan halaman admin.



Gambar 13. Tampilan Menu Admin

b. Tampilan Tambah Informasi Biaya

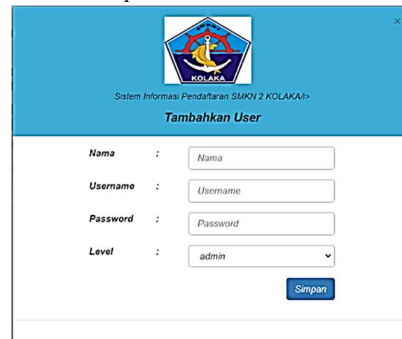
Tampilan tambah informasi biaya sistem akan meminta admin untuk menginput tahun pelajaran, biaya Pendaftaran, Mos, SPP, Seragam PDU, Seragam Olahraga, Seragam PDH dan Seragam Praktek, selanjutnya pilihan tambah untuk menyimpan data kedalam database, yang nantinya akan menjadi informasi kepada calon siswa baru.



Gambar 14. Tampilan Tambah Informasi Biaya

c. Tampilan Tambah User

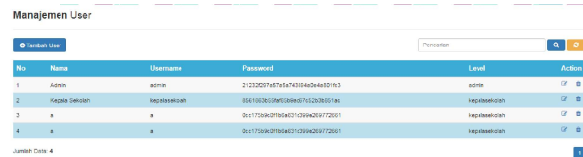
Tampilan tambah user sistem akan meminta admin untuk menginput data user yang akan digunakan untuk login admin dan kepala sekolah.



Gambar 15. Tampilan Tambah User

d. Tampilan Manajemen User

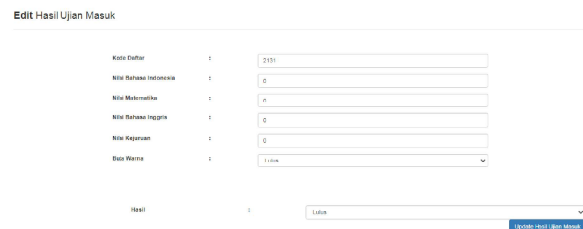
Tampilan manajemen user sistem akan menampilkan data user.



Gambar 16. Tampilan Manajemen User

e. Tampilan Validasi Pendaftaran

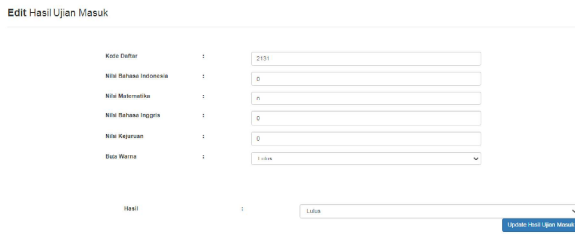
Tampilan validasi pendaftaran sistem akan meminta admin untuk melakukan konfirmasi terhadap data calon siswa baru yang telah melengkapi persyaratan pendaftaran.



Gambar 17. Tampilan Validasi Pendaftaran

f. Tampilan Edit Hasil Ujian Seleksi

Halaman edit hasil ujian masuk, sistem akan meminta admin untuk menginput nilai hasil ujian masuk yang nantinya akan ditampilkan dihalaman pengumuman.

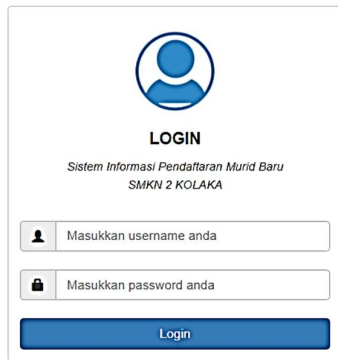


Gambar 18. Tampilan Edit Hasil Ujian Seleksi

3.3.3. Tampilan Menu Kepala Sekolah

a. Tampilan Login

Tampilan *login* terdiri dari *username* dan *password* untuk melakukan *login* sebelum masuk ke halaman kepala sekolah. Pada menu tampilan *login* kita menginput *username* dan *password* terlebih dahulu sebelum masuk kedalam tampilan halaman kepala sekolah.



Gambar 19. Tampilan Menu Kepala Sekolah

b. Tampilan Laporan Data Murid

Tampilan laporan data murid sistem akan menampilkan data-data siswa baru yang telah diterima atau yang telah dinyatakan lulus ujian seleksi.



Gambar 20. Tampilan Laporan Data Murid

3.4. Testing (Pengujian)

3.4.1. Pengujian Black Box

Tahap ini dilakukan pengujian sistem yang telah dibuat. Dalam penelitian ini pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian *Black-box*. Metode pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak sehingga memungkinkan perancang perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program [19].

Tabel 1 Pengujian Black Box

| No. | Skenario yang Diuji | Hasil yang Diharapkan | Hasil |
|-----|----------------------|---|--------|
| 1. | Halaman Utama | Dapat menampilkan halaman utama | Sesuai |
| 2. | Alur Pendaftaran | Dapat menampilkan alur pendaftaran | Sesuai |
| 3. | Visi Misi | Dapat menampilkan visi misi sekolah | Sesuai |
| 4. | Pendaftaran | Dapat menampilkan form pendaftaran | Sesuai |
| 5. | Berita | Dapat menampilkan halaman berita | Sesuai |
| 6. | Jurusan | Dapat menampilkan halaman jurusan | Sesuai |
| 7. | Tentang Kami | Dapat menampilkan menu visi & misi, profil sekolah, fasilitas serta galeri | Sesuai |
| 8. | Profil Sekolah | Dapat menampilkan halaman profil sekolah | Sesuai |
| 9. | Pengumuman | Dapat menampilkan halaman pengumuman | Sesuai |
| 10. | Fasilitas | Dapat menampilkan halaman fasilitas | Sesuai |
| 11. | Informasi Biaya | Dapat menampilkan informasi biaya | Sesuai |
| 12. | Login Admin | Dapat menampilkan menu login dan masuk ke akun admin | Sesuai |
| 13. | Home Admin | Dapat menampilkan halaman home admin serta menu data calon murid, validasi pendaftaran, update, manajemen user dan logout | Sesuai |
| 14. | Data Calon Murid | Dapat menampilkan halaman data calon murid | Sesuai |
| 15. | Validasi pendaftaran | Dapat menampilkan halaman validasi pendaftaran | Sesuai |
| 16. | Update | Dapat menampilkan menu berita, galeri, update tanggal ujian masuk, update informasi biaya, tahun pelajaran dan update hasil ujian masuk | Sesuai |
| 17. | Input Berita | Dapat menampilkan halaman input berita dan tersimpan | Sesuai |
| 18. | Input galeri | Dapat menampilkan halaman input galeri dan tersimpan | Sesuai |

| No. | Skenario yang Diuji | Hasil yang Diharapkan | Hasil |
|-----|----------------------|--|--------|
| 19. | Input Tanggal Ujian | Dapat menampilkan halaman <i>input</i> tanggal ujian dan tersimpan | Sesuai |
| 20. | Input Biaya | Dapat menampilkan halaman <i>input</i> biaya dan tersimpan | Sesuai |
| 21. | Input Hasil Ujian | Dapat menampilkan halaman <i>input</i> hasil ujian dan tersimpan | Sesuai |
| 22. | Manajemen User | Dapat menampilkan halaman manajemen <i>user</i> | Sesuai |
| 23. | Logout Admin | Dapat keluar dari akun <i>admin</i> | Sesuai |
| 23. | Login Kepala Sekolah | Dapat menampilkan menu <i>login</i> dan masuk ke akun kepala sekolah | Sesuai |
| 24. | Home Kepala Sekolah | Dapat menampilkan halaman <i>home</i> kepala sekolah dan menu laporan data murid | Sesuai |
| 25. | Laporan Data Murid | Dapat menampilkan halaman laporan data murid | Sesuai |

Setelah dilakukan pengujian *black box* dengan tujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat terdapat *error* atau kesalahan didalamnya yang dimana pengujian ini dilakukan dengan cara menekan tombol-tombol menu yang terdapat pada sistem informasi tersebut. Dalam pengujian ini tidak ditemukan *error* atau kesalahan dalam sistem tersebut.

3.4.2. Pengujian User

a. Admin

Tahap pengujian ini peneliti melakukan pengujian dengan cara melakukan proses wawancara terhadap salah satu *user* selaku petugas panitia pendaftaran siswa baru di SMK Negeri 2 Kolaka. Didalam wawancara tersebut peneliti menanyakan beberapa pertanyaan, yang pertama apakah sistem informasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pihak panitia atau belum, dia menjawab bahwa sistem yang telah peneliti buat sudah sesuai dengan apa yang diharapkan, kemudian peneliti melanjutkan pertanyaan kedua, apakah sistem ini mampu membantu panitia dalam proses pelayanan pendaftaran siswa baru, dia menjawab bahwa dengan adanya sistem informasi pendaftaran ini mampu membantu panitia dalam melakukan pengolahan data para calon siswa baru. Sistem yang dibuat sudah memiliki fitur cetak kartu tes yang bisa diakses oleh calon siswa baru, sehingga calon siswa baru bisa mencetak sendiri kartu tes ujian seleksi setelah melakukan pendaftaran.

b. Calon Siswa Baru

Dalam proses wawancara ini peneliti menanyakan kepada salah satu calon siswa baru yang ada pada SMK Negeri 2 Kolaka, apakah sistem informasi yang telah

dibuat dapat membantu para calon siswa baru dalam melakukan proses pendaftaran? Calon siswa menjawab, dengan adanya sistem informasi pendaftaran secara *online* maka akan dapat membantu para calon siswa baru dalam melakukan proses pendaftaran karena tidak perlu lagi mengeluarkan biaya untuk datang ke sekolah serta dapat membantu mendapatkan informasi proses pendaftaran. Pada sistem ini juga terdapat fitur cetak kartu tes, sehingga kita dapat mencetak sendiri kartu tes yang akan kita gunakan nanti sebagai syarat untuk mengikuti tes seleksi. Fitur cetak kartu ini juga bisa diakses lebih dari satu kali, sehingga jika kita kehilangan kartu tes, kita dapat mencetak Kembali kartu tes kita.

c. Kepala Sekolah

Proses wawancara ini peneliti menanyakan kepada kepala sekolah apakah dengan adanya sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web dapat membantu dalam menerima laporan siswa baru? Beliau menjawab, dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu saya ketika ingin meminta laporan data siswa baru, selain itu, saya juga dapat memantau sendiri bagaimana perkembangan pendaftaran siswa baru di sekolah ini.

Berdasarkan hasil pengujian *user* yang dilakukan dengan metode wawancara kepada pihak sekolah yang akan menggunakan sistem ini yaitu Admin Sekolah, Calon siswa baru, dan Kepala Sekolah, dapat diketahui bahwa dengan adanya Sistem Informasi ini dapat memudahkan pihak sekolah untuk mengolah data pendaftar, mudah menyebarkan informasi kepada calon pendaftar, serta memudahkan pihak sekolah dalam mengolah laporan data penerimaan siswa baru. Sistem informasi yang dibuat ini sudah sesuai dengan keinginan pihak sekolah yang diharapkan dapat .

Bagi calon siswa baru, sistem informasi yang dibuat sudah memiliki fitur cetak kartu tes yang bisa diakses oleh mereka, sehingga calon siswa baru bisa mencetak sendiri kartu tes ujian seleksi setelah melakukan pendaftaran. Fitur ini juga dapat memudahkan calon siswa jika mengalami kehilangan kartu tes karena mereka dapat mencetak ulang kartu tes dengan mengakses kembali sistem informasi ini. Fitur ini yang dijadikan sebagai pembeda atau pengembangan dari sistem informasi yang ada sebelumnya dan penelitian yang digunakan peneliti sebagai referensi pada penelitian ini karena penelitian sebelumnya tidak memiliki fitur ini.

3.4.3. Perbandingan Hasil Penelitian

Perbandingan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada ketiga hasil penelitian sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa ketiga penelitian tersebut lebih memfokuskan untuk memberikan kemudahan kepada lembaga dan panitia penerimaan siswa baru dalam mengolah data calon siswa baru dan pembuatan laporan data pada tempat penelitian dilaksanakan, dapat mengefisienkan waktu dan tenaga untuk melakukan pendaftaran, serta pendaftaran dapat dilakukan dimana saja karena sudah bersifat online. Sehingga dengan hal ini mampu mengurangi permasalahan yang ada saat masih menggunakan sistem konvensional. Sedangkan dalam penelitian ini ada fitur

yang ditambahkan dari penelitian sebelumnya yaitu fitur cetak kartu tes dimana pada penelitian sebelumnya tidak memiliki fitur ini. Fitur cetak kartu tes ini bisa diakses oleh para pendaftar, sehingga para pendaftar atau para calon siswa baru bisa mencetak sendiri kartu tes ujian seleksi mereka setelah melakukan pendaftaran. Fitur ini juga dapat memudahkan pendaftar atau calon siswa jika mengalami kehilangan kartu tes karena mereka dapat mencetak ulang kartu tes dengan mengakses kembali sistem informasi ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang ada dan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan mengimplementasikan sistem ini dan melakukan proses wawancara pada pihak sekolah, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu dengan adanya sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* ini dapat membantu para pihak sekolah yakni panitia penerimaan siswa baru, admin, dan kepala sekolah untuk memberikan informasi penerimaan siswa baru, mengolah data pendaftar, dan mengolah data laporan penerimaan siswa baru, sedangkan dengan adanya sistem informasi ini bagi calon siswa baru, mereka dimudahkan dalam menerima dan mengakses informasi pendaftaran secara *online* baik itu informasi persyaratan pendaftaran, jadwal tes, biaya pendaftaran, pengumuman kelulusan, maupun fitur kartu tes yang bisa dicetak langsung oleh calon siswa baru yang nantinya digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian seleksi yang mana fitur ini merupakan pembaruan atau pembeda dengan sistem yang ada sebelumnya. Fitur ini juga dapat memudahkan calon siswa jika mengalami kehilangan kartu tes karena mereka dapat mencetak ulang kartu tes dengan mengakses kembali sistem informasi ini. Serta dapat membantu pihak sekolah dalam pembuatan laporan data penerimaan siswa baru secara *online*, sehingga informasi yang diberikan dapat terkelola secara lebih efektif dan efisien. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur SMS Gateway, agar dapat memberikan informasi atau mengingatkan para pendaftar jika akan ada jadwal penting yang akan dihadiri seperti jadwal tes seleksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Haris Budiman, (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, (8), 75-83
- [2] Adi Nurseptaji, dkk. (2021). Implementasi Metode *Waterfall* Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, Vol. 1, No. 2, Mei 2021, hlm. 49-57
- [3] Jimmie, Muhammad Ivan Ma'ruf, Dita Mahendra, (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di Sekolah Menengah Pertama Negeri 43 Palembang: *Jurnal Digital Teknologi Informasi* Volume 1 Nomor 2.
- [4] Fajar Sidik, Mari Rahmawati. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta. *Paradigma* Vol. XX, No. 1, Maret 2018.
- [5] Choliviana, E. (2013). *Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Wonoanti III*. 6–14.
- [6] Putra, dkk. *Pembangunan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Universitas Terbuka Pacitan*. APMMI - Asosiasi Profesi Multimedia Indonesia, 2013.
- [7] Sidik, Fajar dan Rahmawati, Mari. *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta*. *Paradigma* Vol. XX, No. 1, Maret 2018.
- [8] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode *Waterfall* Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [9] Irwanto. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, Vol.12 No. 1, Februari 2021, 12(1), 86–107.
- [10] Maulia Usnaini, V. Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall*. *Jurnal Manajemen Informatika* Jayakarta, 1, 36–55.
- [11] Zulkifli. (2018). Rancang Bangun Website E-Learning dengan Pemodelan UML (Studi Kasus di STKIP Muhammadiyah Muara Bungo). *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)* Volume 1 No 2, Desember 2018 e-ISSN: 2614-1574 p-ISSN: 2621-3249.
- [12] Fifin Sonata, Vina Winda Sari. (2019). Pemanfaatan UML (*Unified Modeling Language*) dalam Perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Jenis *Customer-To-Customer*. *Jurnal Komunika* Vol. 8 No. 1 DOI: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [13] Mely Mailasari, Erma Delima Sikumbang. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode *Waterfall*. *Jurnal SISFOKOM*, Volume 08, Nomor 02.
- [14] Anggia Okta Yorizka, Hafid Yoza Putra, Fajril Akbar. (2021). Implementasi Sistem Automasi Berbasis Web pada Proses Check-In dan Check-Out Asrama Universitas Andalas. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi - Vol. 07 No. 02* (2021) 09.
- [15] Rangi Praharaningtyas Aji, Debby Ummul Hidayah. (2019). Model UML Aplikasi Pendaftaran Online Berbasis Zonasi. CITISEE ISBN: 978-602-60280-1-3.
- [16] Cahya Vikasari. (2019). Sistem Retribusi Parkir Sebagai Pengawasan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Cilacap. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi - Vol. 05 No. 01* (2019) 001-008.
- [17] Dwindi Etika Profesi, Henderi. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* Vol. 7, No. 1.
- [18] Bayu Kurniawan, Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffé di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MYSQL. *Jurnal TIKAR* Volume 1. No. 2.

- [19] Ricky Akbar, Arif Rahman. (2020). Pembuatan Aplikasi Web dan Mobile untuk Sistem Informasi Pengelolaan Aset dengan QR Code (Studi Kasus: PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional II Sumatera Barat). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* – Vol. 06 No. 03 (2020) 129-138.