

SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI DI SMAN 1 BENGKULU SELATAN BERBASIS WEB

¹Arrahman, ²Andi Lala

¹Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

²Dosen Fakultas Teknik, Prodi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia
Alamat (Kampus I: Jl. Bali Kota Bengkulu 38119Telp. (0736) 22765, Fax. (0736) 26161
email. aan7137@gmail.com , lalabkl@gmail.com

(received: Juni 2022, revised : Agustus 2022, accepied : Oktober 2022)

ABSTRACT :This study time to design a Web-Based Alumni Data Information System needed at Sman 1 South Bengkulu. The data collection technique of study used questionnaire, interview and documentation. The document can be in the form of writing, pictures, or monumental works of someone. The system development of this study used the waterfall method. The collecting of alumni data was still classified as manual by using archives that is still difficult to update alumni data. Therefore, to facilitate information from alumni, a web-based alumni data information system was designed at State Senior High School 1 South Bengkulu by using Xampp, Mysql and PHP programming languages. The research location was at State Senior High School1 South Bengkulu. The results of the research show that the alumni data information system at State High School 1 South Bengkulu is easier to be found particularly about updating the alumni data information system of State Senior High School 1 South Bengkulu.

Keywords: Web-Based System, Alumni Data, Waterfall, Information System.

Intisari : Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menghasilkan suatu Sistem Informasi Data Alumni Berbasis Web yang dibutuhkan di Sman 1 Bengkulu Selatan. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan kuisioner/angket yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan kepada responden/alumni untuk di jawab, melakukan tanya jawab terhadap pihak terkait, melakukan dokumentasi yang merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.Dan metode pengembangan sistemnya adalah Metode Air Terjun (*Waterfall*).Kegiatan pada pendataan data alumni masih tergolong masih manual seperti data alumni masih menggunakan arsip dan sulit untuk di perbaruhi data alumni nya.Oleh karena itu untuk mempermudah informasi dari alumni maka di rancang sebuah Sistem Informasi Data Alumni Di Sman 1 Bengkulu Selatan Berbasis Web.Dalam pembangunan Sistem Informasi Data Alumni Berbasis Web ini menggunakan aplikasi Xampp, MySQL dan Bahasa pemrograman PHP.Lokasi penelitian di Sman 1 Bengkulu Selatan.Hasil dari penelitian Sistem Informasi Data Alumni di Sman 1 Bengkulu Selatan ini mempermudah pencarian informasi dan pembaruan data alumni sman 1 bengkulu selatan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Data Alumni, Waterfall, Website

I.PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti sekarang ini system informasi merupakan factor utama dalam suatu institusi seperti lembaga pendidikan, Penerapan system informasi menjadi begitu penting untuk menunjang kegiatan kerja.Dengan teknologi informasi, kita dapat membangun sebuah system Sistem Informasi Data Alumni Di SMAN 1 Bengkulu Selatan Berbasis Web

informasi yang bertujuan untuk membantu meningkatkan pekerjaan lebih mudah, seperti pekerjaan dalam pengelolaan data alumni pada insitusi pendidikan. Data dan Informasi dari para siswa yang telah lulus tiap tahun terus-menerus bertambah banyak, Sehingga tidak mudah dalam mengolah dengan cara manual atau menggunakan “buku besar”. Oleh karena itu sangat di perlukan sebuah system informasi pengolahan data alumni berbasis web agar dapat memudahkan dalam proses pengolahan data dengan baik. Pengertian siswa atau peserta didik menurut ketentuan umum undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu [1].Sedangkan menurut (Meo & Igon,2018) berpendapat bahwa alumni orang-orang yang sudah mengikuti atau selesai dari suatu sekolah atau perguruan tinggi, Alumni ialah bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam siklus pendidikan.Alumni menjadi penghubung sekolah atau kampus dengan dunia global. Alumni juga mempunyai fungsi sebagai media yang menyampaikan visi dunia sekolah.[2].penelitian yang dilakukan oleh penulis, telah di dukung dari penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini seperti penelitian yang dilakukan oleh.Fokus penelitian yang dilakukan ini menggunakan bahasa pemrogram PHP dan Javascript. Database MySQL.dan hanya focus ke pendataan alumni saja, karena itu tampilan User Interface dari website yang dibuat sangat lah simple Cuma berisi data Alumni. Sedangkan penelitian yang penulis teliti tidak hanya berisi kan data alumni tapi juga informasi yang di butuh seperti : info lowongan kerja dari alumni,kabar untuk waktu reuni juga bisa di muat di website. Dan yang lebih special dalam website tersebut akan di tambahan sebuah galeri nostalgia yang didalam terdapat foto-foto waktu masih di sma . Tapi yang paling penting adalah dalam pengembangan dari sistem yang ada agar dapat di gunakan secara efektif,efisien dan mudah di pahami untuk di akses hal layak umum. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang di uraikan sebelumnya.Maka di harapkan dengan adanya penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Data Alumni Di Sman 1 Bengkulu Selatan Berbasis Web”, dapat mempermudah pengolahan data alumni yang masih berbentuk manual secara efektif dan efisien. Sehingga dapat mempermudah mencari informasi data alumni dan agar meningkatkan partisipasi alumni dalam memberikan

informasi seputar lowongan pekerja, Pelatihan dan studi lanjut dari para alumni. Oleh sebab itu penelitian ini akan mencoba membuat sebuah sistem informasi data berbasis web dengan menggunakan PHP, Mysql, dengan terintegrasi dalam bentuk database.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A Penelitian Terkait

Penelitian terkait merupakan salah satu acuan dalam melakukan penelitian, sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam menguji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian yang ada, peneliti tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian peneliti, namun peneliti mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi untuk memperkaya bahan kajian pada peneliti. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Ada beberapa penelitian yang dijadikan penulis sebagai rujukan yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diangkat mengenai Sistem Informasi Data Alumni Di Sman 1 Bengkulu Selatan Berbasis Web. Dari penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi data alumni dapat mempermudah dalam mengolah data alumni sehingga lebih mudah dan cepat. Dari penelitian di atas memiliki fitur antara mengolah data informasi terbaru, mengolah data alumni, mengolah data pencarian alumni tetapi menurut penulis dari beberapa fitur yang disebutkan tadi kurang memadai dan efektif bagi para pencari data alumni maka dari itu peneliti akan menambah fitur galeri informasi foto lawas para alumni, kontak yang bisa di hubungi dari data alumni.

B. Alumni

Alumni menurut kamus besar bahasa Indonesia (KKBI) daring adalah orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah maupun perguruan tinggi. Sedangkan alumnus menurut kamus yang sama mempunyai pengertian orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi [3].

C. Website

Menurut sidik, dkk (2012:1) "Web adalah merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Sedangkan menurut yuhfizar (2013:2) "Web adalah sebuah sistem penyebaran informasi melalui internet".

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan web adalah salah satu layanan yang dapat dilakukan oleh pemakai computer yang terhubung internet dan sistem penyebaran informasi melalui internet.

D. PHP

PHP Hypertext preprocessor (PHP) merupakan serve-side yang ditambahkan dalam HTML. PHP itu sendiri merupakan singkatan dari personal home page

tools. Skrip ini kan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman HTML tidak bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis.

Menurut Anhar (2010:3, "PHP singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web serve-side yang bersifat open source". Sedangkan menurut Sibero (2013:49) " PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang di mengerti computer secara langsung pada saat baris kode dijalankan."

Berdasarkan pengertian para ahli diatas PHP merupakan bahasa pemrograman web serve-side yang bersifat open source yang proses penerjemahan yang di mengerti computer secara langsung pada saat baris kode di jalankann.

E. MySQL

MySQL merupakan database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang boleh dilakukan.

Menurut sibero (2010:9) "MySQL atau dibaca "My Sekuel" dengan adalah suatu RDMS (Relational Data Base Management Sytem) yaitu aplikasi yang menjalankan fungsi pengolahan data". Sedangkan menurut Anhar (2010:45) "MySQL adalah salah satu database management system (DMBS) dari sekian banyak DMBS seperti oracle , MS SQL, postase SQL dan lainnya. [8]

E. Database

Database adalah struktur penyimpanan data. Database juga merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasikan. Untuk menambah, mengakses dan memperoses data yang disimpan dalam sebuah database komputer diperlukan sistem manajemen database. Pengontrolan dari sistem database tersebut adalah terpusat, yang biasanya dimiliki dan dipegang oleh suatu organisasi (Evayani & Ulfah, 2016).

Database sering didefinisikan sebagai kumpulan data yang terkait. Secara teknis, yang berada dalam sebuah database adalah sekumpulan tabel atau objek lain (indeks, view, dan lain – lain). Tujuan utama pembuatan database adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, atau dibaca dengan relatif mudah dan cepat. (Rubiati, 2018). [9]

III. METODE PENELITIAN

A. Instrumen Penelitian

Adalah suatu alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data atau memperoleh data dalam melakukan suatu penelitian [9]. Setiap penelitian harus ada alat ukur untuk mengetahui apa yang akan diamati nantinya. Pada penelitian ini instrument penelitian bertujuan untuk menguji usability berdasarkan kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem yang akan dibangun, dengan menggunakan metode waterfall.

B. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan kuisioner/angket yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk di jawab. Kuisioner yang dilakukan oleh peneliti adalah kuisioner terbuka, dengan ini peneliti dapat memberikan kebebasan kepada objek penelitian untuk menjawab. Selanjutnya wawancara yang dilakukan peneliti menggunakan wawancara terstruktur. Dalam wawancara jenis ini peneliti melontarkan sederet pertanyaan *temporal* pada setiap-setiap responden berdasarkan kategori-kategori jawaban tertentu dan terbatas. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu: bersumber dari kepala sekolah sma negeri 1 bengkulu selatan bapak zulkarnain M.Pd. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, dan lainya. Metode ini digunakan untuk untuk memperoleh data yang sifatnya dokumen, seperti buku register dan arsip-arsip atau dokumen khusus lainnya yang berhubungan dengan data alumni

C. Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena. Sebagian besar dilakukan dengan menggunakan metode statistik yang digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari studi penelitian. Dalam metode penelitian ini, peneliti menggunakan kerangka kerja matematika dan

teori-teori yang berkaitan dengan kuantitas pertanyaan. Jenis penelitian ini bersifat survey. Metode survey merupakan salah satu strategi dalam penelitian kuantitatif. Data yang dikumpulkan dilakukan dengan cara mengambil sampel dari populasi, kemudian menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data. Jenis penelitian ini semakin banyak samape yang di dapat, maka semakin mendeskripsikan hal yang diteliti

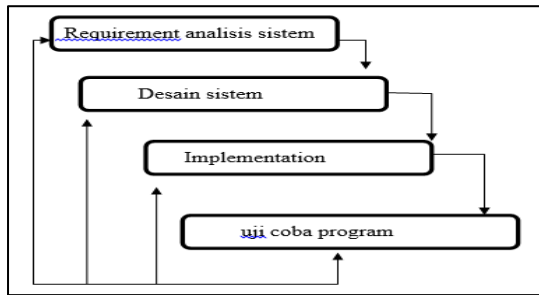
D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari : hasil kuisioner yang telah di sebarakan ke alumni sma 1 bengkulu untuk di isi sebagai responden, serta wawancara ke staf Tu sma 1 bengkulu selatan dan dokumenn tentang alumni di sma 1 bengkulu selatan.

E. Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan ialah Metode *Waterfall*. Metode *waterfall* adalah salah satu jenis metode pengembangan sistem yang paling tua dan paling sederhana. Termasuk juga ke dalam *classis life cycle*, yang menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis.

Menurut Pressman (2015:42), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model". Model ini sering disebut juga dengan "classic life cycle" atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. [10]. Untuk model pengembangan *waterfall*, dapat di analogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Berikut adalah tahapan dalam metode *Waterfall* :



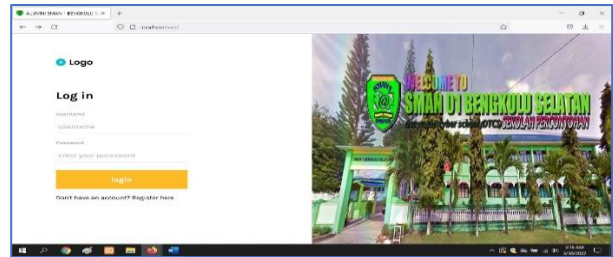
Gambar 1. Siklus Metode Waterfall

1. Requirement Analisis Sistem
 Pada tahapan ini, penggunaan dan pengembang bertemu untuk mempersiapkan dan menganalisis kebutuhan dari software yang akan dikerjakan. Informasi yang diperoleh dapat berupa dari hasil wawancara, survey, studi literature dan diskusi. Orientasi dari tahapan ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.
2. Desain Sistem
 Tahap yang selanjutnya adalah pembuatan desain aplikasi sebelum masuk pada proses *coding*. Tujuan dari tahap ini, supaya mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan dan antarmuka software yang kemudian akan dieksekusi nantinya. Untuk proses ini, akan berfokus pada struktur data dan perancangan interface nya.
3. Implementation
 Tahapan metode waterfall yang berikutnya adalah implementasi kode program dengan menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan. Jadi, pada tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain perangkat lunak akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.
4. Uji coba program
 Pada tahapan ini sistem yang telah dibuat akan di uji coba untuk tahapan pemeriksaan jika terjadi kesalahan sebelum diaplikasikan pada organisasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

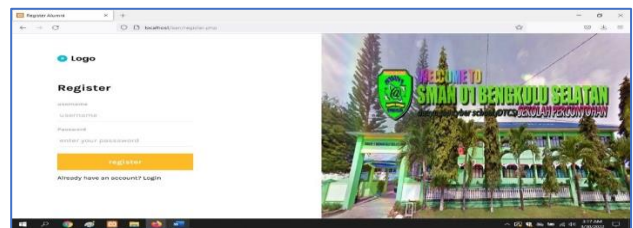
A.Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi Data Alumni Sman 1 Bengkulu Selatan Berbasis Web ini dibuat menggunakan Bahasa pemrogram PHP,HTML dan MySql sebagai databasenya, Adapun hasil pembuatan web nya adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Menu login

Menu login merupakan menu awal sebelum masuk ke menu home Alumni sman 1 bengkulu selatan. Pada menu login berisi tentang Username dan Password untuk masuk ke dalam menu utama



Gambar 3. Menu Register

Menu Register merupakan menu untuk daftar agar bisa menggunakan Menu login untuk masuk ke dalam menu utama.



Gambar 4. Menu Home

Pada Menu Utama untuk website Alumni Sman 1 bengkulu selatan terdapat 5 Sub menu yaitu : Menu Tentang, Menu Agenda, Menu Galeri Lawas, Menu Data Alumni, dan Menu Hubungi Kami. Pada menu ini user dapat memilih menu yang ada dengan mengklik menu yang dipilih dan akan di bawa ke menu yang dipilih.



Gambar 5. Menu Tentang

Menu Tentang berisi tentang Informasi dari SMAN 1 Bengkulu Selatan



Gambar 6. Menu Agenda

Menu Agenda Berisi Tentang Agenda Sekolah dan Alumni , contohnya: jadwal event ulang tahun sekolah, jadwal event reuni akbar alumni sman 1 Bengkulu, dan event-event lainnya.



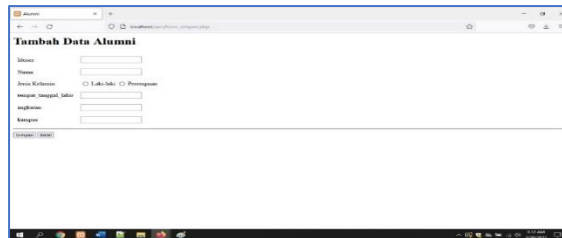
Gambar 7. Menu Galeri Alumni

Menu Galeri Alumni berisi kan foto-foto lawas dari para alumni , agar user dapat melihat dan mengenang foto lawas mereka waktu masa-masa yang memiliki banyak kenang.



Gambar 8. Data Alumni

Menu Data Alumni merupakan Menu yang berisikan informasi dari alumni mulai dari nama, Angkatan, kampus dan di menu data alumni dapat untuk menambah data nya sendiri dari user atau alumni yang berkunjung ke website.



Gambar 9 Menu Tambah Data

Menu Tambah Data merupakan menu untuk alumni agar bisa menambah data mereka kalau Data mereka belum masuk ke dalam database yang telah ada.

B. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi sistem informasi penyewaan kotak seserahan berbasis web ini menggunakan pengujian menggunakan metode black box. Berikut inimerupakan table hasil pengujian aplikasi:

C. Pengujian Black Box

Hasil pengujian dengan teknik Black Box Testing, pada beberapa user interface yang akan dilakukan pada unit-unit atau modul modul aplikasi program yang sedang di buat penulis dengan ketentuan dan aturan-aturan yang diberikan pada aplikasi tersebut sehingga hasil implementasi yang teruji dapat diperoleh hasil yang benar-benar sesuai dengan yang dikehendaki.

Table 1 Pengujian Metode Black Box Testing

No	Skenario	Test Case	Hasil	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Menu login	Menampilkan menu login	Dapat menampilkan menu login	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
2	Menu register	Menampilkan menu register	Dapat menampilkan menu register	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
3	Menu home	Menampilkan menu home	Dapat menampilkan menu home	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
4	Menu tentang	Menampilkan menu tentang	Dapat menampilkan menu tentang	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
5	Menu agenda	Menampilkan menu agenda	Dapat menampilkan menu agenda	Sesuai dengan yang diharapkan	Valid
6	Menu galeri alumni	Menampilkan menu galeri alumni	Dapat menampilkan	Sesuai dengan	Valid

			an menu agenda	yang diharapkan	
7	Menu data alumni	Menampilkan menu data alumni	Dapat menampilkan menu data alumni	Sesuai yang diharapkan	Valid

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Data Alumni di Sman 1 Bengkulu Selatan berbasis web telah berhasil dibuat menggunakan bahasa PHP dan MySQL sebagai databasanya.
2. Sistem Informasi Data Alumni di Sman 1 Bengkulu Selatan berbasis web di buat untuk mempermudah pencarian informasi dan pendataan alumni agar lebih mudah dilakukan.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam Sistem Informasi Data Alumni di Sman 1 Bengkulu Selatan berbasis web ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengikuti kebutuhan spesifikasi pengguna terutama dalam hal tampilan dan pengolahan data alumni.
2. Sistem Informasi Data Alumni di Sman 1 Bengkulu Selatan berbasis web ini masih jauh dari sempurna apabila ada kritik dan saran yang sifatnya mendukung untuk pengembangan system maka web ini boleh dikembangkan lagi menjadi web yang lebih baik dan lebih sempurna dari web sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia, Undang-undang Republik Indonesia No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen & Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang sisdiknas,(Bandung:permana,2006).h 65.
- [2] Andan Susilo Purwanto, Dan Fatim Nugrahanti, "Penerapan Sistem Informasi Alumni Sma Negeri 1 Pilangkenceng Berbasis Website", Seminar Nasional Teknologi Dan Komunikasi 2020

- [3] Jorry Karim, Dan Rifki Alfianto Muhtar, "Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Siswa Pada Smk Negeri1 Gorontalo Berbasis Android", Jsai, Volume 3 Nomor 1, Januari 2020.
- [4] Kristanto. 2018. Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Yogyakarta: GAVA Medialaudon.
- [5] Kenneth C., Dan Laudon. Jane P., "Management Information System", 10th Ed, Kotler, P. & Keller, K.L. (2018), Manajemen Pemasaran Jilid I Edisi K 12. Jakarta: Erlangga.
- [6] Mcleod,P Schell. 2018. Sistem Informasi Manajemen Edisi 10. Jakarta : Salemba Empat.
- [7] Rana Dewi, Dan Jenie Sundari,"Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada Smk Bina Mandiri 2 Sukabumi", JITU(Journal Of Information And Technology), 1 Maret 2021.
- [8] Sutabri Tata, 2012, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta, CV ANDI OFFSET.
- [9] Agus Tugiarto, Fitri Pratiwi, Ahmedika Azkya dan Pulla Pandika Widodo,Pengolahan Data Pasien Rawat Inap Puskesmas Bumi Ayu Kota Dumai Berbasis Web",Informatika, Desember 2018.
- [10] Pressman (2016:42). (2016). Pengertian Waterfall. Informatic.