

Perancangan Sistem Informasi Kelurahan Tanjung Jaya Berbasis Web

Dwi Krismo Putra¹, Siswanto², Devi Sartika³

^{1,2,3}Universitas Dehasen, Jl. Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar, Bengkulu, Indonesia

E-Mail: krismodwi29@gmail.com¹, sisunived2017@gmail.com², devisartika@unived.ac.id³

Abstrak : Penyebaran undangan dan pemberitahuan dari kelurahan saat ini warga harus datang langsung ke kelurahan. Sehingga masyarakat dalam memperoleh informasi seputar kegiatan warga, bantuan warga serta statistik warga untuk warga yang aktif datang kekelurahan. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *waterfall model* dilakukan adalah analisa kebutuhan yaitu penentuan kebutuhan, desain sistem dari analisis kebutuhan, pembuatan program melakukan design dengan menuliskan kode program, implementasi program dan pengujian terhadap website yang dibuat. Website ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dan platform konten sehingga tampilanya lebih menarik. Website ini juga terintegrasi ke database MySQL. Dari hasil penelitian dengan website ini lebih mempercepat penyampaian informasi kepada warga dan mengurangi efektifitas warga untuk mendapatkan informasi sebagaimana harus datang ke kelurahan.

Kata Kunci : Website, Kelurahan, Internet

Abstract : Currently, residents should come to the office in order to get any invitations and notifications so that the community can obtain information about residents' activities, assistance and citizen statistics for residents who actively come to the office. The research method used by the author is the waterfall model method by determining needs, system design from needs analysis, making programs to design by writing program code, program implementation and testing of websites created. This website was created using the PHP programming language and content platform so that it looks more attractive. This website is also integrated into the MySQL database. The result shows that this website accelerates the delivery of information to residents and reduces the effectiveness of residents to get information when they have to come to the sub-district.

Keyword : Website, Office, Internet

PENDAHULUAN

Dalam penyebaran informasi keberadaan internet sangat berpengaruh sekali karena informasi tersebar lebih cepat dengan jangkauan yang luas. Jangkauan penyeberaran informasi melalui media internet dengan website mudah sekali diimplementasikan saat ini. Karena pemerintah sangat mendukung perkembangan digitalisasi.

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas. domain adalah alamat yang perlu Anda gunakan untuk membuka dan mengakses website (Apriyanto,2015). Mengakses website tidak dibatasi oleh ruang dan waktu, dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Salah satu manfaat website adalah untuk memudahkan pelayanan kepada warga atau masyarakat dalam penyebaran informasi dilingkungan warga atau rt.

Website kelurahan Tanjung Jaya ini merupakan salah satu wujud dalam penyampaian informasi seluas-luasnya kepada masyarakat khususnya lingkungan Kelurahan Tanjung jaya dan umumnya masyarakat seluruh indonesia.

Masyarakat dalam memperoleh informasi seputar kegiatan warga, pengumuman, bantuan warga serta statistik warga, warga tinggal datang kekelurahan untuk mendapatkan informasi tersebut.

Website kelurahan ini salah satu peran pemerintahan dalam menyelenggaran pemerintah desa. Informasi kegiatan masyarakat serta bantuan sosial sangat diperlukan warga untuk mengetahui siapa yang mendapatkan bantuan di lingkungan warga kelurahan, karena kelurahan tanjung jaya merupakan kelurahan yang sering terjadi bencana banjir.



Situs web ini senantiasa diupdate info-info terbaru dan penting yang perlu diketahui oleh masyarakat sesuai dengan rutinitas admin dalam mengupdate berita. Oleh karena itu, masyarakat perlu sering melihat situs web ini agar tidak ketinggalan informasi penting khususnya untuk layanan administrasi di Kelurahan Tanjung Jaya.

Web merupakan salah satu layanan yang dapat dimanfaatkan dari Internet. Layanan lain adalah: ftp, chatting, email, web browsing, mailing list. Aktivitas desain web merupakan aktivitas memproduksi materi yang dapat diakses orang lewat web browsing. Mekanisme layanan Internet adalah mekanisme klien dan server (Huzaeni, 2019).

METODOLOGI PENELITIAN

a. Sistem

Sistem adalah seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan. Sedangkan menurut Anatol Raporot, sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan satu sama lain (Susanto, 2019).

b. *System Development Life Cycle (SDLC)*

System Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. SDLC juga merupakan pola untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang dterdiri dari tahapan perencanaan (*Planning*), analisis (*Analyst*), desain (*Design*), implementasi (*Implementation*), uji coba (*Testing*) dan pengelolaan (*Maintenance*)

c. Model Pengembangan Waterfall

Tahapan waterfall merupakan tahapan yang harus dikerjakan secara berurutan. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya pengulangan dalam proses tahapan yang telah dilalui. Waterfall atau air terjun adalah model yang di kembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak.

Model waterfall memberikan sebuah pendekatan pengembangan software yang secara umum tahapan pada waterfall adalah sebagai berikut.

1. Analisis, Tahapan dimana seluruh kebutuhan pada sistem akan dianalisis pada tahapan ini. Pengembang mengumpulkan data untuk bahan pengembangan sistem. Data data dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.
2. System Design, Proses desain adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut, yaitu: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail prosedural. Proses desain menterjemahkan hasil analisis ke dalam representasi perangkat lunak.
3. Implementation, Merupakan tahap desain perangkat lunak direalisasikan menjadi serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya sehingga bisa terpenuhi kebutuhan dari user.
4. Integration & Testing, Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengandesainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.
5. Operation & Maintenance, Tahapan sistem telah dijalankan dan adanya pemeliharaan sistem. Pemeliharaan sistem jika termasuk jika ada pembaharuan sistem yang diperlukan.

d. PHP

PHP adalah bahasa pelengkap HTML yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua sintax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja.



Kemudian merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan diproses di server (Hermaiti, 2021).

e. UML

Unified Modelling Language (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 (Sonata, 2019).

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari structural classification, dynamic behavior, dan model management dapat kita pahami main concepts sebagai term yang akan muncul pada saat membuat diagram dan view adalah kategori dari diagram tersebut. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai Use case diagram, Class diagram, Statechart diagram, Activity diagram, Sequence diagram, Collaboration diagram, Component diagram, dan Deployment diagram (Apriyan, 2020).

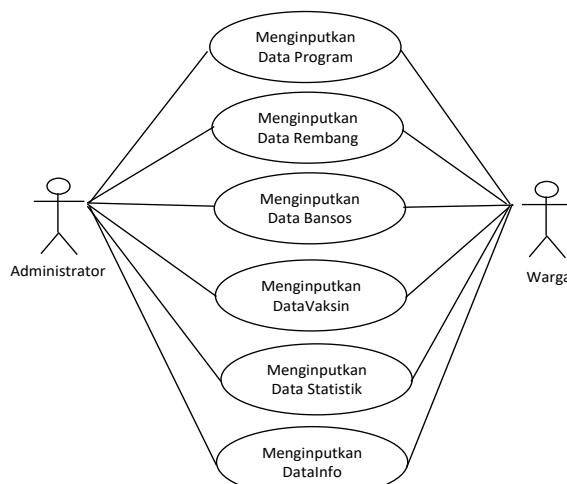
f. Analisis Aktual

Tugas rutin kelurahan dalam menata administrasi warga maupun disampaikan dengan cara mengkomunikasi informasi warga dengan rw yang ada di lingkungan tanjung jaya, setiap warga untuk menerima informasi hal – hal yang berkaitan dengan bantuan atau perkembangan kegiatan warga dan administrasi melalui rw setempat.

Apalagi informasi yang sifatnya sensitive seperti informasi bantuan warga hal ini membuat transparansi data. Dalam hal informasi tersebut warga kelurahan tanjung jaya harus melalui rw atau datang secara langsung ke kantor kelurahan untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat. Dengan adanya kesibukan warga dalam kegiatan sehari hari sehingga dalam mendapatkan informasi administrasi ataupun bantuan kurang cepat untuk diterima. Dikarenakan informasi tersebut terpusat dikantor kelurahan Tanjung Jaya.

g. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan dari kelakuan sistem informasi kelurahan dengan dua actor yang berperan dari system ini adalah administrator web dan warga kelurahan atau masyarakat secara umum. Diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Use case diagram terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan system (Kurniawan, 2020).

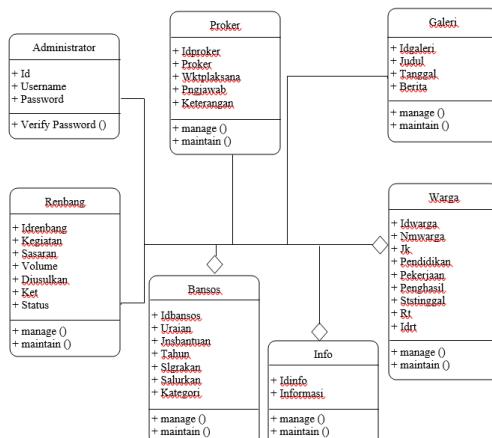


Gambar 1. Use Case Diagram



h. Class Diagram

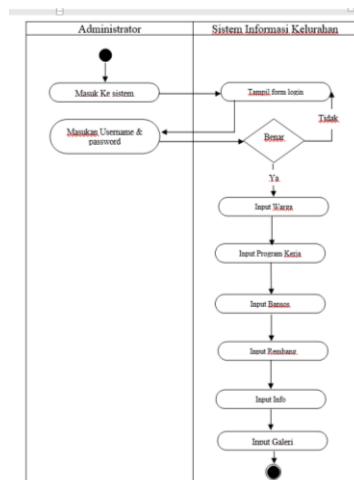
Kelas diagram dapat mewakili sekumpulan objek ataupun hanya satu objek dengan catatan memiliki struktur serta perilaku yang sama. Class adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class-class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya (Maiyedra, 2019).



Gambar 2. Class Diagram

i. Activity Diagram

Aktifitas kerja dalam sistem informasi kelurahan ini digambarkan dengan diagram actifity diagram, diagram tersebut merupakan rancangan sebuah aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sistem yang akan dijalankan. Diagram aktivitas (activity diagram) mendeskripsikan aliran kerja (workflow) atau aktivitas sistem atau proses bisnis atau menu yang terdapat di dalam sistem atau perangkat lunak (Hutabri, 2019)



Gambar 3. Activity Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari implementasi tersebut setelah dionlinekan website kelurahan Tanjung Jaya dapat diakses melalui url <http://tanjungjaya.online/> yang dihosting di pengelola hosting. Website ini sudah beberapa kali diakses oleh user terlihat dari hitcounter pada menu galeri foto website. Pengelola website ini dilakukan oleh administrator web di kelurahan Tanjung Jaya. tampilan halaman homepage dari website kelurahan ini seperti gambar 1,





Gambar 1, Tampilan Halaman Homepage

Website ini lebih menarik disiapkan fasilitas Foto berupa slider dengan animasi yang berubah setiap beberapa detik sesuai foto berita yang ditampilkan secara headline pada halaman utama supaya halaman utama lebih menarik dan pengunjungnya tidak membosankan melihat halaman utamanya

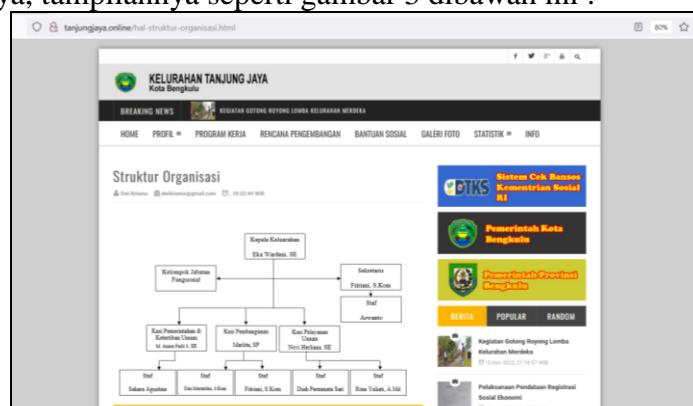
B. Pembahasan

Halaman web setiap menu merupakan hasil input administrator web, informasi yang ditampilkan merupakan kumpulan dari berita, pengumuman, kegiatan, dan data statistic keluruan, berikut merupakan pembahasan dari beberapa tampilan halaman website :



Gambar 2, Tampilan Daftar RT Keurahan. Tanjung Jaya

Terdapat susunan pimpinan di kelurahan tanjung jaya pada halaman ini ditampilkan informasi untuk masyarakat perangkat kelurahan, berupa gambaran struktur organisasi perangkat kelurahan tanjung jaya, tampilannya seperti gambar 3 dibawah ini :



Gambar 3. Struktur Organisasi



Program kerja kelurahan tanjung jaya ditampilkan pada halaman ini, informasi yang diberikan kepada masyarakat dalam bentuk table program kerja kelurahan tanjung dalam dalam waktu berjalan, tampilannya seperti gambar 4 dibawah ini

No	Program Kerja	waktu pelaksanaan	Pemanggung Jawab	Keterangan
1	Membangun infrastruktur dan Membangun pendidikan	6 bulan	6 bulan	
2	Mengelola dan membangun perangkat undangan yang ada	Almarid, SH	Bapak	
3	Melakukan kegiatan Pemerintahan kelurahan	Almarid, SH	Sahabat	
4	-uj- uj	uj- uj	uj- uj	

Gambar 4. Data Program Kerja Kelurahan

Rencana pengembangan yang dimasukan dari rt di kelurahan tanjung jaya ditampilkan pada halaman ini, informasi yang diberikan kepada masyarakat dalam bentuk tabel rencana pengembangan dalam waktu berjalan, tampilannya seperti gambar 5. dibawah ini :

No	Kegiatan	Sasaran	Volume	Dilaksukan	Keterangan	Status
No data available in table						
(Showing 0 to 0 of 0 entries)						

Gambar 5. Data Rencana Pengembangan

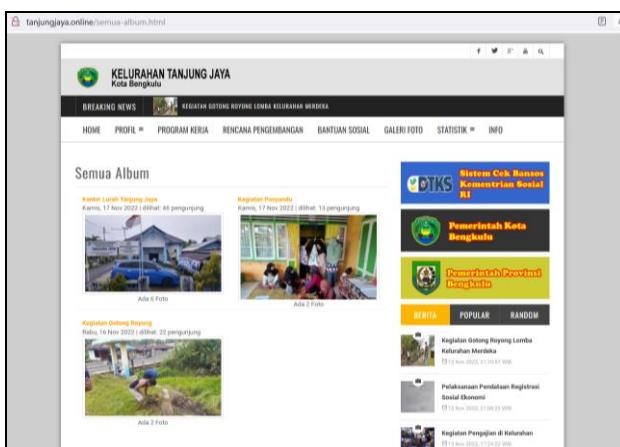
Halaman bantuan sosial ini merupakan informasi yang disampaikan kepada masyarakat rt kelurahan tanjung jaya berupa informasi dari beberapa tahun, informasi yang diberikan kepada masyarakat dalam bentuk tabel bantuan sosial, tampilannya seperti gambar 6. dibawah ini :

No	Mitra	Jenis Bantuan	Tahun	Dilengkapi	Dilaksukan	Kategori
1	Bantuan PMKK Pemerintah STB di Kelurahan Tanjung Jaya		2022	Kecamatan Sungai Serut	Kelurahan Tanjung Jaya	
2	Bantuan Sosial Dalam Warga Perangaman Dampak covid		2022	Dinas Sosial Kota Bengkulu	Kelurahan Tanjung Jaya	
3	Bantuan PHRD Tahap 2 Kelurahan Tanjung Jaya		2021	Kecamatan Sungai Serut	Kelurahan Tanjung Jaya	
4	Bantuan Banjir Untuk Lansia dan Disabilitas di Kelurahan Tanjung Jaya		2022	Dinas Sosial Kota Bengkulu	Kelurahan Tanjung Jaya	
5	Bantuan Penyaluran Zakat Infak, Muhibah (ZIM) Mengurangi Buntut Sosial Remaja H. Ramadhan1443 H		2023	BAZNAS Kota Bengkulu	Kelurahan Tanjung Jaya	
6	Serta bencana		2022	dinas sosial	warga tanjung jaya	

Gambar 6. Data Bantuan Sosial

Foto – foto kegiatan warga kelurahan ditampilkan pada halaman ini berdasarkan album galeri, tampilannya seperti gambar 7 dibawah ini





Gambar 7. Galeri Foto Kegiatan Warga

Untuk pengelolaan website dilakukan oleh administrator, update isi berita sesuai dengan kebutuhan informasi penting yang akan didapatkan masyarakat. informasi – informasi yang ditampilkan dihalaman diwebsite kelurahan dimasukan dari halaman administrator. Form login adalah tampilan yang muncul pertama kali masuk kehalaman administrator website. Administrator terlebih dahulu login menggunakan akun administrator.

Gambar 8. Form Login Administrator

Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Berikut adalah uraian pengujian sistem dengan pendekatan Black-box Testing.

Tabel 1 Pengujian koneksi Database aplikasi

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengaturan Koneksi	Aplikasi tidak ada error dalam mengakses database	Koneksi berhasil	Diterima

Tabel 2 Pengujian *login*

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama pengguna dan Sandi terisi dengan benar	Form <i>login</i> ditutup dan menampilkan halaman utama	Form <i>login</i> ditutup dan menampilkan halaman utama	Diterima
Nama pengguna atau Sandi terisi salah	Informasi : “Gagal <i>login</i> silahkan <i>login</i> kembali	Validasi <i>login</i> berjalan sesuai fungsi	Diterima



Tabel 3 Pengujian input data perangkat

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan Data program kerja	Informasi: “Berhasil ditambahkan” Data tampil dalam table	Data masukan dapat disimpan dan dapat ditampilkan pada tabel proker	Diterima
Klik tombol Edit	Informasi: “Berhasil di simpan”	Tombol edit berjalan sesuai fungsi	Diterima
Klik tombol hapus	Konfirmasi: “Data proker telah dihapus”	Tombol hapus berjalan sesuai fungsi	Diterima

Tabel 4 Pengujian Proses Data Rencana Pengembangan

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan Data lengkap : Rencana pengembangan	Informasi: “Berhasil ditambahkan pada tabel renbang”	Data masukan dapat disimpan	Diterima
Klik tombol edit	Informasi: “Berhasil disimpan”	Tombol ubah berjalan sesuai fungsi	Diterima
Klik tombol hapus	Konfirmasi: “Berhasil dihapus”	Tombol hapus berjalan sesuai fungsi	Diterima

Tabel 5 Pengujian Input Bantuan Sosial

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan Data lengkap : Bantuan Sosial	Informasi: “Berhasil ditambahkan pada tabel bansom”	Data masukan dapat disimpan	Diterima
Klik tombol edit	Informasi: “Berhasil disimpan”	Tombol ubah berjalan sesuai fungsi	Diterima
Klik tombol hapus	Konfirmasi: “Berhasil dihapus”	Tombol hapus berjalan sesuai fungsi	Diterima

Tabel 6 Pengujian Input data warga

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan Data lengkap : Data Warga	Informasi: “Berhasil ditambahkan pada tabel warga”	Data masukan dapat disimpan	Diterima
Klik tombol edit	Informasi: “Berhasil disimpan”	Tombol ubah berjalan sesuai fungsi	Diterima
Klik tombol hapus	Konfirmasi: “Berhasil dihapus”	Tombol hapus berjalan sesuai fungsi	Diterima



KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab sebelumnya hasil bab ini menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut, yaitu:

1. Bahasa pemrograman PHP dengan platform content digunakan untuk membuat website dalam penerapan konten yang diinginkan.
2. Website ini memudahkan penyampaian informasi dari kelurahan kepada warga melalui media internet, sehingga mempercepat penyampaian informasi.
3. Beberapa modul pengujian terhadap website ini telah dilakukan semua dapat berjalan sesuai dengan harapan.
4. Pengujian terhadap fungsi interface dalam aplikasi hasilnya sesuai dengan yang dirancang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ananda, Rusydi. Perencanaan pembelajaran. Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019.
- [2] Agustin, Hamdi. "Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam." *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance* 1.1 (2018): 63-70.
- [3] Ahmad, Reza Fahlevi, and Novrini Hasti. "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web." *Jurnal Teknologi Dan Informasi* 8.1 (2018): 67-72.
- [4] Huzaeni, Huzaeni, Mahdi Mahdi, and Ismaniar Ismaniar. "Pelatihan Web Design Bagi Siswa SMK Negeri 5 Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe." Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe. Vol. 3. No. 1. 2019.
- [5] Pressman, Roger S (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi. Yogyakarta: Andi Offset
- [6] Sonata, Fifin. "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer." *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika* 8.1 (2019): 22-31.
- [7] Winanjar, Jajang, and Deffy Susanti. "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi desa Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL." PROSIDING SNAST (2021): 97-105
- [8] T. Bayu Kurniawan, Syarifudin, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafetaria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman Php Dan Mysql", *Jurnal Tikar*, Vol. 1 Nomor 2, 2020 : 192-206
- [9] Nico Alvio Maiyedra, "Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source ", *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, ISSN 2338 -1523 E -ISSN 2541 -576X, Vol. 7 Nomor 1, 2019,
- [10] Elbert Hutabri, Angga Dasa Putri, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar", *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan*, ISSN 2615-6334 ISSN 2087-5347, Vol. 08, No. 02, 2019 : 57- 64,

