

# Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Mojokerto dengan Menggunakan Metode Pengembangan Sistem *Spiral*

Fitri Kusumanigrum<sup>1</sup>, Aries Dwi Indrayanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

[1fitrikusumanigrum@mhs.unesa.ac.id](mailto:fitrikusumanigrum@mhs.unesa.ac.id)

[2ariesdwi@unesa.ac.id](mailto:ariesdwi@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Usaha yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta saat ini berlomba untuk meningkatkan kualitas pelayanannya. Kantor Pelayanan Pajak adalah unit kerja Direktorat Jendral Pajak yang melaksanakan seluruh pelayanan perpajakan kepada masyarakat. Dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat tentu pihak KPP memerlukan feedback dari masyarakat guna meningkatkan kualitas pelayanan. Salah satu feedback yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan penilaian kepuasan masyarakat (pelanggan). KPP Pratama Mojokerto merupakan salah satu kantor pelayanan masyarakat yang belum menerapkan system penilaian kepuasan pelanggan secara optimal. Akan lebih optimal jika penilaian kepuasan masyarakat (pelanggan) dapat diimplementasikan menggunakan media digital. Salah satunya dengan Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan. Dalam penelitian ini system akan dikembangkan menggunakan model *spiral*. Dengan dikembangkan menggunakan model *spiral*, Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan dapat membantu masyarakat menyampaikan penilaian terhadap pelayanan dan memudahkan pihak KPP Pratama Mojokerto dalam mengevaluasi penilaian dari masyarakat dengan laporan diagram yang *user friendly*.

**Kata Kunci**— Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan, *Spiral Model*.

## I. PENDAHULUAN

Segala jenis usaha baik yang dijalankan oleh pemerintah maupun swasta semua berlomba untuk meningkatkan kualitas pelayanannya karena adanya persaingan yang ketat dari satu organisasi terhadap organisasi lainnya. “Perusahaan yang bergerak pada bidang produk maupun jasa harus memiliki kualitas jasa yang baik bagi pelanggan, karena kualitas jasa dan produk sebuah perusahaan dapat berpengaruh pada kepuasan pelanggan.”[1].

Kantor Pelayanan Pajak adalah unit kerja Direktorat Jendral Pajak yang melaksanakan seluruh pelayanan perpajakan kepada masyarakat. Terdapat banyak layanan yang diberikan oleh KPP untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal wajib pajak. Pelayanan merupakan kegiatan pemberian jasa

dari suatu pihak kepada pihak lainnya, maka pelayanan yang baik adalah pelayanan yang dilakukan secara ramah, sopan, adil, cepat dan dengan etika yang baik sehingga memenuhi kebutuhan dan kepuasan bagi yang menerimanya[2]. Dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat tentu pihak KPP memerlukan *feedback* dari masyarakat guna meningkatkan kualitas pelayanan. Salah satu *feedback* yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan penilaian kepuasan masyarakat (pelanggan).

Kualitas pelayanan mengacu pada kinerja pelayanan yang di berikan pada pelanggan sehingga timbul beberapa hal yang masih belum seperti diharapkan oleh pelanggan seperti banyaknya pengaduan atau keluhan dari masyarakat menyangkut prosedur dan mekanisme kerja pelayanan yang berakut pada diksi berbelit-belit, tidak transparan, kurang informatif, kurang akomodatif, kurang konsisten, terbatasnya fasilitas, sarana dan prasarana pelayanan, sehingga tidak menjamin kepastian (hukum, waktu, dan biaya)[3].

Dalam hal penilaian kepuasan masyarakat (pelanggan) pada KPP Pratama Mojokerto belum diterapkan secara optimal karena sarana yang tersedia pada KPP Pratama Mojokerto masih berbentuk 4 kartu penilaian yang harus di masukan dalam kotak. Dan untuk kritik dan saran pelanggan atau wajib pajak dapat menulis secara manual dan dimasukan dalam kotak saran. Sarana yang tersedia tersebut masih dalam penilaian yang general atau tidak spesifik, sedangkan pelayanan yang tersedia pada KPP Pratama Mojokerto tidak hanya satu melainkan ada beberapa jenis layanan sehingga penilaian tersebut hanya menunjukan hasil secara keseluruhan saja. Seiring dengan berkembangnya teknologi, akan lebih optimal jika penilaian kepuasan masyarakat (pelanggan) dapat diimplementasikan menggunakan media digital. Salah satunya dengan Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan. Sistem tersebut akan membantu pihak masyarakat (pelanggan) dalam memberikan penilaian kepuasan, maupun pihak KPP dalam meninjau langsung nilai yang diberikan oleh masyarakat (pelanggan).

*Spiral Model* merupakan penggabungan ide pengembangan berulang (*Prototyping*) dengan aspek sistematis terkendali model air terjun (*Waterfall*). Model spiral juga secara eksplisit meliputi manajemen resiko dalam pengembangan perangkat lunak. Mengidentifikasi resiko utama, baik teknis maupun

manajerial, dan menentukan bagaimana untuk mengurangi resiko membantu menjaga proses pengembangan perangkat lunak dibawah control.[4].

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, solusi yang didapat penulis adalah dengan membuat Aplikasi Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan pada KPP Pratama Mojokerto berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan system Spiral. Dengan adanya Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Kasi Pelayanan dapat terbantu dalam mengambil keputusan dikarenakan *ouput* dari Sistem ini ialah laporan diagram diagram kepuasan pelanggan, keluhan serta kritik dan saran. Sehingga Kasi pelayanan dapat mengetahui pelayanan yang harus lebih ditingkatkan lagi kualitas pelayanannya, serta memudahkan pihak KPP dalam proses monitoring penilaian guna memperoleh pelayanan yang sesuai dengan harapan masyarakat.

## II. METODE

### A. Model Spiral

Metode pengembangan *spiral* merupakan penggabungan dari metode pengembangan *Prototyping* dan metode pengembangan *Waterfall*. Metode spiral bertujuan memberikan kemudahan dan menghindari hambatan yang dapat terjadi pada model lainnya dengan mengarahkan manajemen untuk fokus terhadap evaluasi resiko dan resolusi.[5]. Dalam model pengembangan *spiral* terdapat beberapa framework aktivitas yang disebut dengan task regions sebagai berikut:

1) *Customer Communication*: Pada tahap ini dilakukan komunikasi yang efektif antara developer dengan customer mengenai kebutuhan sistem sesuai dengan keinginan customer. Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting karena bertujuan untuk mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan.[6]. Pengumpulan data dapat dilakukan seperti melakukan observasi dan wawancara.

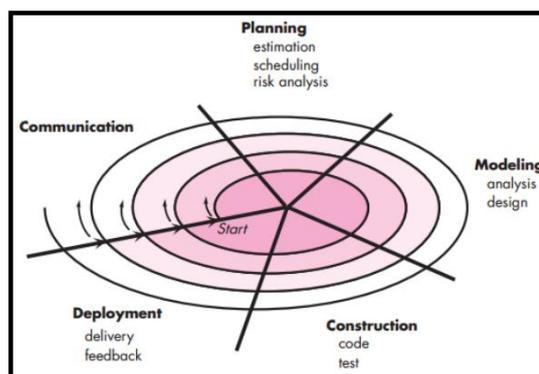
2) *Planning*: Tahap ini untuk merencanakan penjadwalan, perkiraan waktu pengerjaan, sumber daya ,menganalisis risiko dan informasi lainnya yang dibutuhkan seperti spesifikasi *hardware & software* yang di gunakan.[7].

3) *Modeling*: Tahap modelling dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem serta melakuka desain pada sistem yang akan dikerjakan.

4) *Construction*: Tahap ini merupakan proses pembuatan sistem secara teknik (code), dan setelah itu dilakukan testing terhadap sistem yang telah dikerjakan.

5) *Deployment*: Tahap deployment merupakan tahap penyampaian kepada customer atas sistem yang telah dikerjakan dan pemberian feedback dari customer.

Dengan berberapa penjelasan mengenai aktivitas dalam model pengembangan spiral, menurut Roger S. Pressman beberapa aktivitas tersebut dapat dilihat pada Gbr.1.



Gbr. 1 Metode Spiral

Pada Gbr.1. tersebut dapat dilihat proses dimulai dari inti bergerak searah dengan jarum jam mengililingi spiral. Lintasan pertama putaran menghasilkan perkembangan spesifikasi produk lalu putaran kedua merupakan pengembangan sebuah *prototype* dan secara progresif mengembangkan sistem yang lebih canggih.[8].

### B. Analisis Kebutuhan

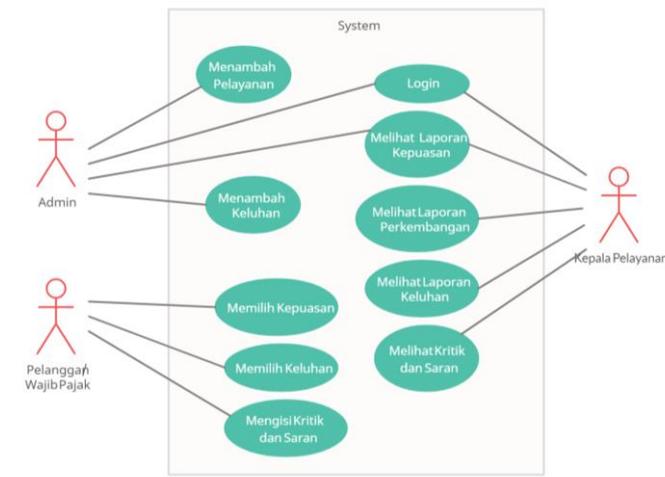
Sistem yang diusulkan akan digunakan oleh 3 user yang berbeda. Terdiri dari Admin, Kasi Pelayanan dan Umum (terdapat pada tiap loket pelayanan yang diakses oleh Customer). Berikut merupakan hak akses yang didapat masing-masing user.

- Admin memiliki hak akses:
  - Mengelola data
  - Mengelola data jenis pelayanan pada KPP Pratama Mojokerto
  - Mengelola data jenis keluhan
- Kasi Pelayanan memiliki hak akses:
  - Melihat laporan bulanan penilaian kepuasan pelanggan
  - Melihat laporan perkembangan penilaian kepuasan pelanggan
  - Melihat laporan keluhan pelayanan
  - Melihat dan membaca kritik dan saran yang di tulis oleh pelanggan
- Umum (Customer) memiliki hak akses:
  - Melakukan penilaian kepuasan terhadap pelayanan yang dilakukan pada petugas loket
  - Memberikan dan memilih keluhan terhadap pelayanan yang diberikan.
  - Mengisi kritik atau saran terhadap pelayanan

### C. Usecase Diagram

*Usecase* diagram merupakan permodelan yang digunakan untuk merancang sistem yang akan dibuat. Yang terdiri beberapa aktor yang berinteraksi. *Usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang digunakan dalam sistem beserta siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.[9].

Pada *usecase* diagram terdapat 3 aktor yaitu admin, pelanggan (wajib pajak) dan kasi pelayanan. Dapat dilihat pada *usecase* diagram Gbr.2. bahwa pelanggan tidak perlu melakukan proses login dikarenakan pelanggan hanya perlu memberi penilaian, keluhan atau kiritik dan saran tanpa memberikan identitas pelanggan.

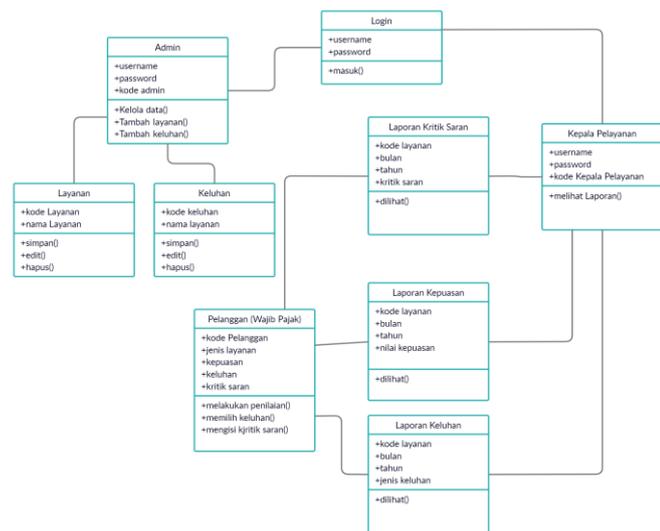


Gbr.2. Usecase Diagram

**D. Class Diagram**

*Class* diagram merupakan salah pemodelan untuk membuat *logical models* dari sebuah sistem. *Class* diagram akan menunjukkan skema dari arsitektur sistem yang akan dirancang yang berisi atribut dan *method*, setiap *class* akan dihubungkan dengan sebuah garis disebut Asosisasi.[10].

Pada Gbr.3. merupakan *class diagram* sistem informasi penilaian pelanggan pada KPP Pratama Mojokerto.



Gbr.3. Class Diagram

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sistem informasi penilaian kepuasan pelanggan pada KPP Pratama Mojokerto merupakan suatu sistem informasi penilaian berbasis *website* yang dibangun dengan metode *spiral* yang diharapkan dapat membantu KPP Pratama Mojokerto dalam meningkatkan kualitas pelayanan yang di berikan pada pelanggan dan dapat membantu Kasi Pelayanan dalam mengambil keputusan untuk pelayanan KPP Pratama Mojokerto kedepannya.

**A. Halaman Penilaian Kepuasan**

Halaman Penilaian merupakan halaman yang menjadi halaman utama dalam sistem penilaian ini . Pada KPP Pratama Mojokerto terdapat 7 jenis layanan yang tersedia yaitu pengajuan NPWP, mutasi data, laporan tahunan, permohonan legalisir , laporan masa, permohonan SKB dan *Help Desk*. Dikarenakan setiap meja layanan memiliki layanan yang berbeda maka halaman utama sistem penilaian akan disesuaikan dengan jenis layanan tersebut. Berikut Gbr.4. merupakan tampilan halaman pada meja pelayanan pengajuan NPWP.



Gbr.4. Halaman Penilaian

Dalam halaman penilaian tersebut pelanggan dapat memilih 4 jenis penilaian yaitu sangat puas, puas, kurang puas dan tidak puas. Pelanggan dapat memilih untuk memberikan keluhan atau kritik dan saran, jika dirasa pelanggan tidak perlu untuk memberikan keluhan atau kritik dan saran pelanggan dapat memilih tombol tidak.

**B. Halaman Keluhan Kritik dan Saran**

Halaman keluhan kritik dan saran merupakan halaman yang dipilih oleh pelanggan setelah memilih jenis penilaian yang diberikan. Pelanggan dapat memilih jenis keluhan yang tersedia dan mengisi kritik dan saran secara bebas dan rahasia karena sistem tidak merekam data pelanggan.. Berikut Gbr.5 merupakan tampilan halaman keluhan kritik dan saran.



Gbr.5. Halaman Keluhan Kritik dan Saran

### C. Halaman Login

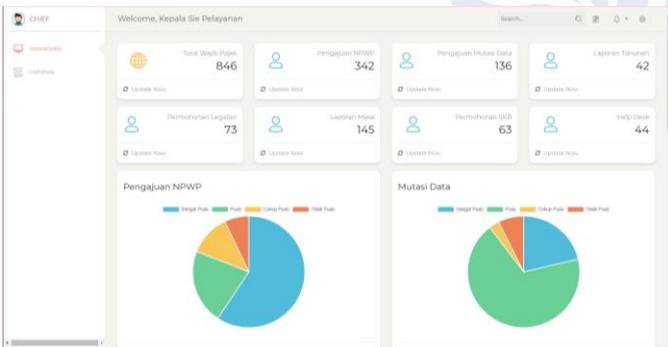
Halaman login merupakan pintu sistem dimana wajib memasukan data login berupa *username* dan *password*. Adapun hak akses pada sistem ini dibagi menjadi 2 yaitu kasi pelayanan dan admin dengan masing-masing fasilitas yang tersedia sesuai dengan kebutuhan KPP Pratama Mojokerto. Di bawah ini Gbr.6. merupakan tampilan halaman login sistem penilaian kepuasan pelanggan KPP Pratama Mojokerto



Gbr.6. Halaman Login

### D. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* merupakan halaman pertama yang muncul pada hak akses Kasi Pelayanan. Dalam halaman *dashboard* tersebut menampilkan jumlah pelanggan yang memberikan penilaian secara keseluruhan maupun setiap jenis layanan. Hasil dari peninjauan berupa diagram lingkaran juga ditampilkan pada halaman *dashboard* tersebut. Berikut merupakan tampilan *dashboard* Kasi Pelayanan.



Gbr.7. Halaman Dashboard

### E. Halaman Laporan

Tampilan pada halaman laporan tidak jauh berbeda dengan halaman *dashboard* tetapi pada halaman laporan Kasi Pelayanan dapat memilih jenis layanan yang akan dilihat lebih detail dan jelas dengan menekan tombol laporan yang tersedia pada setiap layanan. Berikut Gbr.8. merupakan tampilan halaman laporan.



Gbr. 8. Halaman Laporan

### F. Halaman Laporan Perkembangan dan Keluhan

Setelah Kasi Pelayanan memilih jenis layanan yang dipilih kemudian muncul halaman seperti pada Gbr.9.



Gbr.9 Laporan Perkembangan dan Keluhan

Dalam halaman seperti diatas Kasi Pelayanan dapat melihat perkembangan hasil penilaian kepuasan pelanggan dengan memilih 2 bulan tertentu, seperti bulan November dan bulan Desember maka Kasi Pelayanan akan melihat perbandingan hasil penilaian kepuasan pelanggan pada bulan tersebut. Kasi Pelayanan juga dapat melihat hasil keluhan yang dipilih oleh pelanggan dalam bentuk diagram lingkaran. Untuk melihat kritik dan saran yang ditulis oleh pelanggan maka Kasi Pelayanan dapat menekan tombol Kritik dan Saran WP.

### G. Halaman Kritik dan Saran

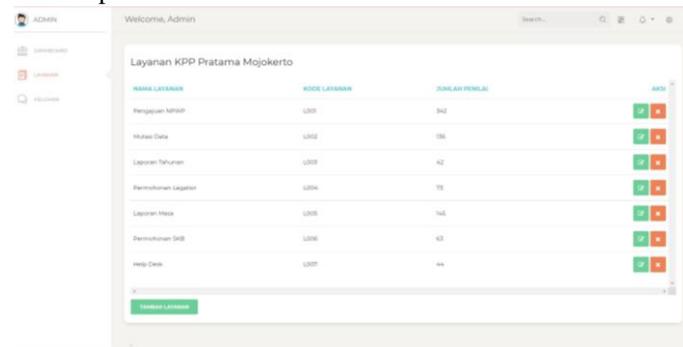
Halaman kritik dan saran merupakan halaman dimana Kasi Pelayanan dapat melihat seluruh kritik dan saran yang di berikan oleh pelanggan secara langsung tanpa mengetahui identitas pelanggan. Berikut Gbr.10. merupakan tampilan halaman kritik dan saran



Gbr.10. Halaman Kritik dan Saran

## H. Halaman Kelola Layanan

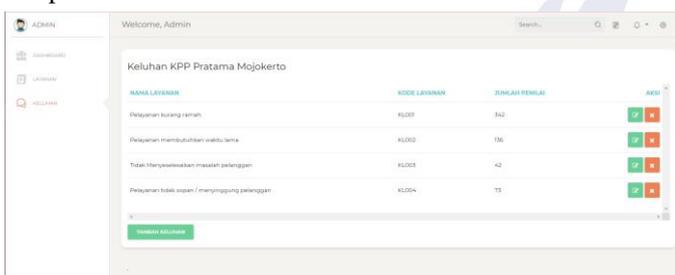
Pada halaman kelola layanan seperti Gbr.11., admin dapat menambah, menghapus serta meng *edit* layanan yang terdapat pada KPP Pratama Mojokerto dengan menekan tombol yang tersedia pada halaman.



Gbr.11. Halaman Kelola Layanan

## I. Halaman Kelola Keluhan

Halaman kelola keluhan merupakan halaman dimana admin dapat mengelola data keluhan yang tersedia pada KPP Pratama Mojokerto. Admin dapat menambah, menghapus dan meng *edit* keluhan pada sistem. Berikut Gbr.12. merupakan tampilan halaman kelola keluhan.



Gbr.12. Halaman Kelola Layanan

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan diatas bahwa proses Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kepuasan Pelanggan pada KPP Pratama Mojokerto telah dikembangkan sesuai dengan metode spiral dengan tahapan analisis, desain, code dan *test*. Dengan tampilan sistem yang *user friendly* dapat membantu KPP Pratama Mojokerto dalam meningkatkan kualitas serta kinerja pelayanan yang di berikan kepada masyarakat serta dapat membantu Kasi Pelayanan dalam mengambil keputusan yang dapat memunjang peforma pelayanan KPP Pratama Mojokerto.

## V. SARAN

Sistem informasi penilaian kepuasan pelanggan dapat dikembangkan lagi dengan meperluas *scope* serta menambah fitur yang terdapat dalam sistem sehingga dapat membantu KPP Pratama Mojokerto dalam meningkatkan kualitas serta efektifitas pelayanan secara lebih maksimal.

## REFERENSI

- [1] Putri ,amanda eka ratna, dkk.,2020 “Penilaian Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan X Dengan Metode Servqual dan Analytical Hierarchy Process”. *Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*,E-ISSN:2721-6209,Vol 2,No. 3,2020, 202-208
- [2] Damayanti, Luth dkk, 2019 “Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Peuasan Masyarakat (IKM) Kantor Kecamatan Sawan Kabupaet Buleleng”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi P-ISSN:2599-1418 E-ISSN:255901426*, Vol.11 No.1, 21-32.
- [3] Munawaroh, N, 2019 “Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan Publik Di Desa Kertamukti Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat.” *JISIPOPOL | Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 3(3), 86–101
- [4] Wahyuni, Sri dan Nur Cahyani,2020. “Penerapan Model Spiral dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Dinar Makmur Cikarang)”. *Informatics And Digital Expert (INDEX)*, 2020, Vol 2, No. 1, Mei 2020, 1-6.
- [5] Putra, Samsul Ari, dkk, 2019. “Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Obat Menggunakan Model Spiral”. *Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi*, Vol 2, No.1 , 36-42.
- [6] Effendy, A. A., Sunarsi,D ,2020”Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Dalam Mendirikan UMKM Dan Efektivitas Promosi Melalui Online di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilimah MEA (Manajemen,Ekonomi Dan Akuntansi)*. 4(3), 702-714.
- [7] Puspita, Kartika dkk, 2021 “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral”. *Paradigma* Vol. 23, No.1 P-ISSN 1410-5063, E-ISSN:257-3500, 35-42
- [8] R. Ndaumanu, 2020 “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Rumah Sakit Menggunakan Metode Spiral”, *jicon*, vol. 8, no. 1, pp. 18-27,18-27.
- [9] Kurniawan, Bayu dan Syarifudin,2020 “Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafeteria No Caffe Di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan MYSQL”, *Jurnal TIKAR*, Vol 1. No. 2,192-206.
- [10] Aliman, Wilianti,2021 “Perancangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android”, *Jurnal Ilimah Indonesia* , p-ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398, Vol.6 No.6,3092-3098