

# SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASALAH *E-KTP* (*SIP MASE*) BERBASIS WEBSITE PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA SEMARANG

Ahmad Aji Nursetyawan<sup>1</sup>, Khoiriya Latifa<sup>2</sup>, Emmy Subijati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Informatika, Fakultas TEKNIK DAN INFORMATIKA, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang, <sup>3</sup>Jl. Kanguru Raya No.3,

Gayamsari, Kec. Gayamsari, Kota Semarang.

E-mail : [ajisetyawan58@gmail.com](mailto:ajisetyawan58@gmail.com)<sup>1</sup>, [latifa.upgris@gmail.com](mailto:latifa.upgris@gmail.com)<sup>2</sup>

## Abstrak

Untuk memberikan kemudahan pelayanan kepada masyarakat Kota Semarang mengatasi permasalahan data *e-ktip* maka, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang memerlukan sebuah sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* (*SIP MASE*). Pembangunan sistem sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* (*SIP MASE*) berbasis web ini menggunakan software *xampp*, text editor *sublime text* dan *dreamweaver*. Metode perancangan yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode Pengujian Sistem menggunakan metode uji *blackbox* yaitu menguji setiap fungsi menu-menu yang ada pada sistem dan metode *Beta* yaitu untuk mengetahui tingkat penerimaan user terhadap sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* (*SIP MASE*). Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa hasil perhitungan rata-rata secara keseluruhan responden persentase sebesar 86,8% artinya adalah responden sangat setuju untuk mengadukan keluhan mereka dengan sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* Penelitian ini dihasilkan sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* (*SIP MASE*) yang dapat dijalankan pada PC maupun *smartphone* oleh masyarakat Kota Semarang yang hendak melaporkan permasalahan data *e-ktip* mereka.

**Kata Kunci:** *Beta*, *Black Box*, *e-ktip*, Pengaduan, *Waterfall*

## I. PENDAHULUAN

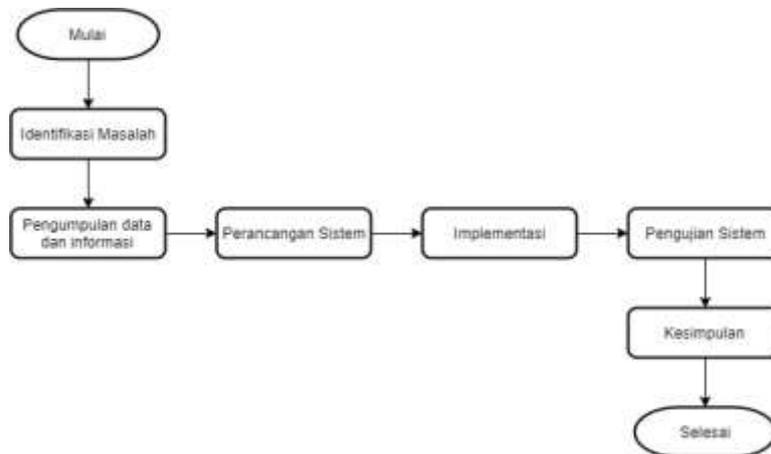
Teknologi komunikasi dan informasi membuat segalanya menjadi lebih mudah, manfaatnya adalah pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi komunikasi dan informasi adalah teknologi yang dibutuhkan untuk mengolah informasi dengan menggunakan komputer elektronik, perangkat komunikasi dan aplikasi perangkat lunak untuk mengkonversi, menyimpan, melindungi, memproses, mengirimkan, dan memanggil kembali informasi kapan pun dan dimana pun [1]. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang merupakan salah satu kantor instansi pemerintahan yang ramai dikunjungi masyarakat untuk melaporkan berbagai masalah mengenai administrasi kependudukan. Dari sekian banyak permasalahan mengenai administrasi kependudukan salah satunya adalah permasalahan data *e-ktip*. Misalnya nomor KTP bermasalah, tidak bisa mengurus perbankan karena KTP belum *online*, dan lain-lain. Jika ingin mengurus permasalahan tersebut masyarakat harus datang ke kantor Disdukcapil Kota Semarang dan harus antri untuk menunggu panggilan antrian. Hal seperti itu sangat menyita waktu seseorang hanya untuk menunggu panggilan antrian terlebih jika banyaknya masyarakat yang ingin mengurus dan datang ke kantor dalam waktu yang bersamaan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka disdukcapil perlu membangun sebuah sistem informasi pengaduan masalah *e-ktip* berbasis web, yang mana sistem ini akan membantu masyarakat Kota Semarang agar dapat melaporkan permasalahan *e-ktip* mereka di mana saja dan kapan saja. Masyarakat hanya memerlukan *gadget* serta jaringan internet agar mampu mengakses halaman pengisian pengaduan permasalahan tersebut. Selain itu, *Staff* bidang tersebut akan memproses setiap permasalahan yang dikirimkan lewat sistem tersebut yang nantinya menghasilkan suatu informasi yang diinginkan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan suatu alur tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian agar dapat terarah, berikut merupakan tahapan alur penelitian:



Gambar 1. Alur Penelitian

### 2. Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

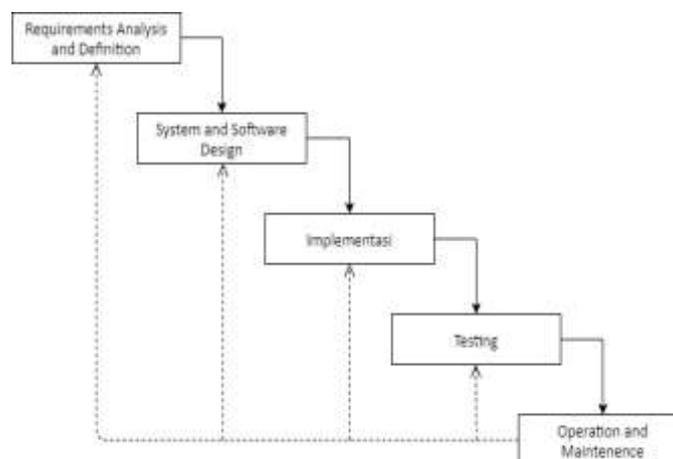
Observasi yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem informasi yang sementara di terapkan pada objek penelitian.

#### b. Wawancara

Wawancara (*interview*) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden.

### 3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang di gunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem sampai pada analisis, desain, kode, test dan pemeliharaan. Berikut merupakan tahapan dari metode *waterfall* :



Gambar 2. Metode *Waterfall*

- a. Tahap *Requirements Analysis and Definition*  
Pada tahap ini peneliti menganalisa kebutuhan sistem. dimana mengumpulkan data dan melakukan sebuah penelitian, wawancara dan observasi.
- b. Tahap *System and Software Design*  
Pada tahap ini peneliti merancang sistem dengan membuat diagram rincian DFD, ERD, rancangan layout.
- c. Tahap *Implementation*  
Pada tahap ini peneliti menerapkan sistem sesudah kode desain aplikasi dimasukkan dengan bahasa pemrograman html, php, css, *server*, *xampp* dan *database* MySQL.
- d. Tahap *Integration & Testing*  
Pada tahap ini peneliti penguji menu-menu yang ada pada sistem dengan menggunakan metode *Blackbox* dan pengujian Beta.
- e. Tahap *Operation & Maintenance*  
Pada ini peneliti melakukan perawatan mulai dari software dan hardware agar kualitas dari sistem yang telah dibuat tetap stabil.

#### 4. Metode Pengujian.

- a. Pengujian *Black Box*  
Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat.
- b. Pengujian Beta  
Pengujian Beta dilakukan di lingkungan pengguna tanpa kehadiran pihak pembangun aplikasi. Pengujian Beta merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Kuesioner pengujian Beta merupakan media yang digunakan pengguna aplikasi untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. Berdasarkan kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan aplikasi yang dibangun.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Kebutuhan

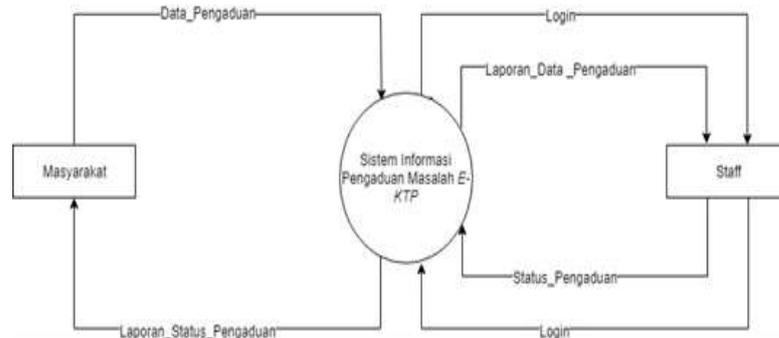
1. Identifikasi Masalah  
Permasalahan yang terjadi pada DISDUKCAPIL Kota Semarang diantaranya adalah sebagai berikut :
  - a) Masyarakat harus datang ke kantor Disdukcapil untuk mengurus permasalahan *e-ktip* mereka
  - b) Belum adanya wadah untuk pengaduan seperti web untuk masyarakat mengenai pengaduan masalah *e-ktip*.
2. Analisis Sistem
  - a) Pengaduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual.
  - b) Data pengaduan masih manual berupa buku atau berkas-berkas untuk pendataan tersebut.
  - c) Masyarakat datang ke kantor dan menulis di buku berupa deskripsi pengaduan dan identitas pengadu.
  - d) Laporan bahwa aduan sudah selesai diproses kepada pengadu masih dilakukan secara manual bertatap muka dengan pengadu.
3. Kebutuhan Data  
Data yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah data admin dan data inputan pengaduan masyarakat, yang meliputi NIK yang bermasalah, nomor KK yang bermasalah, nama pengadu, *email* pengadu, nomor telepon pengadu, alamat pengadu dan deskripsi pengaduan.
4. Kebutuhan Fungsional  
Kebutuhan fungsional Sistem Informasi Pengaduan Masalah *E-KTP* antara lain :
  - a) Staff mampu *login* ke dalam sistem.
  - b) Staff dapat mengelola pengaduan masyarakat.

- c) Masyarakat mampu mengisi form pengaduan melalui sistem.
- d) Staff dapat melihat *input* pengaduan dari msyarakat.
- e) Staff dapat menghapus pengaduan dari database.
- f) Hasil pengaduan dapat tersimpan ke dalam database untuk dijadikan bahan laporan.
- g) Staff dapat *logout* keluar sistem.

B. Desain Sistem

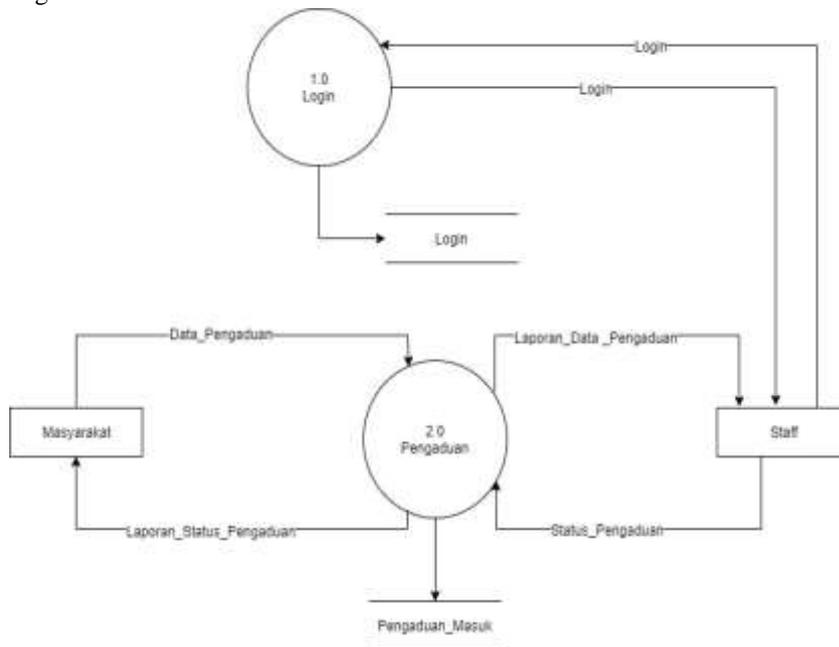
1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan model uraian rancangan sistem secara umum yang akan digunakan sebagai konsep dan cara kerja dari sistem yang diusulkan.



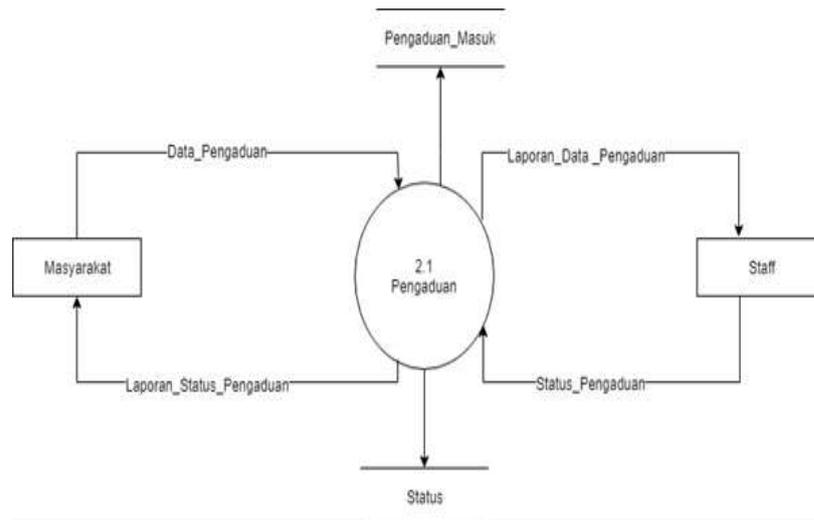
Gambar 3. Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 1

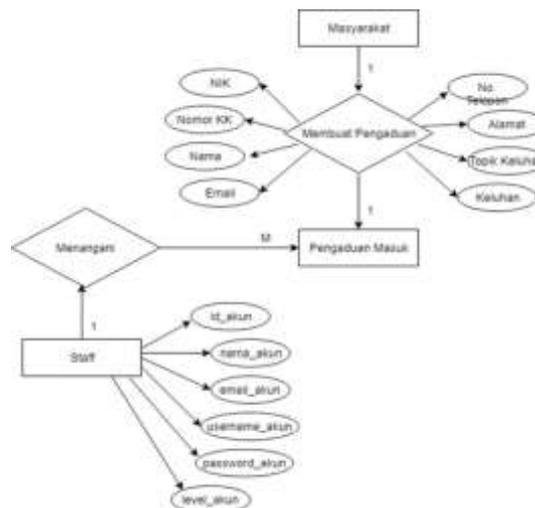
3. Data Flow Diagram Level 2



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 2

#### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam DFD.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

#### C. Implementasi Sistem

Punya keluhan yang ingin disampaikan ke kami?

Kami senantiasa memberikan pelayanan yang terbaik untuk masyarakat Kota Semarang. Kami sangat peduli pada kepuasan masyarakat. Untuk itu, demi memberikan pelayanan terbaik, jika Anda memiliki keluhan yang ingin Anda sampaikan kepada kami silakan mengisi formulir yang tersedia di bawah ini.

Anda juga dapat mengecek status keluhan Anda dengan memanfaatkan ID Complain yang ada pada keluhan yang telah Anda kirim ke kami.

Sampaikan keluhan Anda

Saturday, 21-Sep-2019

NIK Bermasalah\*  
No. NIK Bermasalah\*  
Nama\*  
Email\*  
No. Telpom\*  
Alamat\*  
Tipe keluhan Anda\*  
Keluhan Anda\*  
Berkas hasil perhitungan ini\*  
07 - 15 - ...  
Masih keluhan diampir

Kirim keluhan

Cek status keluhan Anda

ID Complain:  
Cek status

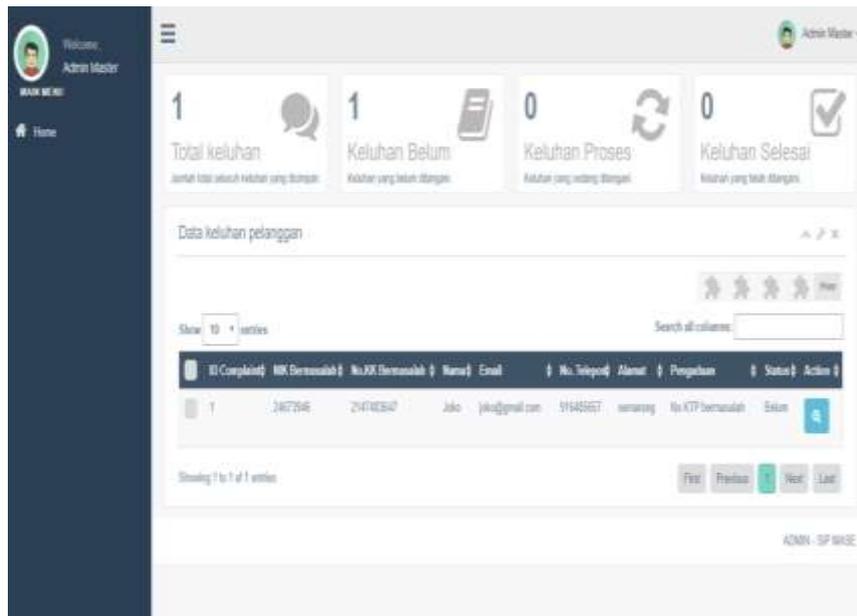
Gambar 7. Tampilan Form Input Pengaduan

Yembali ke beranda

CREATIVE

Username  
Password  
Remember Me Forgot Password  
Masuk  
Daftar

Gambar 8. Tampilan Form Login Admin



Gambar 9. Tampilan Dashboard Admin

D. Pengujian Sistem

1. Pengujian *Blackbox*

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan harapan atau sesuai dengan tujuan ketika sistem dijalankan. Hal tersebut berdasarkan pengujian *blackbox* dari halaman *login admin*, halaman *admin* dan halaman *user*.

2. Pengujian Beta

a. Pengujian Kuesioner

Pengujian dalam bentuk kuesioner ini terdiri dari lima pertanyaan yang disebarakan pada 10 responden. Kuesioner dibuat menggunakan skala likert dari skala 1 sampai 5. Berdasarkan data yang dihasilkan dari kuesioner, dilakukan perhitungan menggunakan skala likert. Skala likert adalah metode perhitungan yang digunakan untuk keperluan riset atas jawaban setuju atau tidaknya seorang responden terhadap suatu pernyataan. Untuk menghitung skor maksimum tiap jawaban, dengan mengalikan skor dengan jumlah keseluruhan responden, yaitu skor dikali 10 responden. Nilai skor maksimum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Maksimum

Jawaban	Skor	Skor Maksimum (Skor * Jumlah Responden)
Sangat Setuju	5	50
Setuju	4	40
Cukup Setuju	3	30
Kurang Setuju	2	20
Tidak Setuju	1	10

Setelah itu, dapat dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = \frac{TS}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Dimana :

Y = Nilai persentase

TS = Total skor responden =  $\sum$  skor  $\times$  responden

Skor ideal = skor  $\times$  jumlah responden =  $5 \times 10 = 50$

Kriteria skor untuk persentase dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Skor

Kategori	Keterangan
0%-20%	Tidak setuju
21%-40%	Kurang setuju
41%-60%	Cukup setuju
61%-80%	Setuju
81%-100%	Sangat setuju

Hasil dari setiap pertanyaan dilakukan perhitungan rata-rata secara keseluruhan. Kemudian akan dibandingkan dengan Tabel 1 untuk diambil kesimpulan. Perhitungan secara keseluruhan pengolahan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Kuesioner

No Pertanyaan	Nilai Persentase	Keterangan
1	88%	Sangat setuju
2	86%	Sangat setuju
3	82%	Sangat setuju
4	86%	Sangat setuju
5	92%	Sangat setuju
Total Persentase	$88\% + 86\% + 82\% + 86\% + 92\% = 434\%$	Sangat setuju
Rata-rata	$434\% / 5 = 86,8\%$	

Keseluruhan hasil persentase dari tabel diatas memperoleh rata-rata 86,8 %, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengguna setuju untuk mengadukan masalah mereka dengan sistem informasi pengaduan masalah *e-ktp* ini.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengaduan Masalah E-KTP Berbasis Website pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang dapat mengatasi pengaduan masyarakat supaya tidak harus datang ke kantor Disdukcapil untuk mengurus permasalahan e-ktp. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan harapan atau sesuai dengan tujuan ketika sistem dijalankan. Hal tersebut berdasarkan pengujian *blackbox* dari halaman *login admin*, halaman *admin* dan halaman *user*. Hasil dari pengujian beta menunjukkan bahwa hasil perhitungan rata-rata secara keseluruhan responden persentase sebesar 86,8% artinya adalah responden sangat setuju untuk mengadukan keluhan mereka dengan sistem informasi pengaduan masalah e-ktp.

#### V. REFERENSI

- [1] W. Wardiana, "Perkembangan Teknologi Informasi di IndonesiaBondy, Brigitta Klages, Ute Müller-Spahn, Franz Hock, Christoph," *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.*, vol. 243, no. 5, pp. 224-228, 2002.

- [2] Nofyat, N., Ibrahim, A., & Ambarita, A. Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada PDAM Kota Ternate. *Indonesian Journal on Information Systems*, 3(1).
- [3] Abdurahman, M. (2018). Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2).
- [4] Putra, I. G. N. A. C., & Kusuma, A. T. A. P. (2019). IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI PENGADUAN INVENTARIS KELAS. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(1).
- [5] Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2(1), 6-12.
- [6] Arisanti, A. (2013). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall pada Desa Bogorejo Kecamatan Gedongtataan.
- [7] Dimas Prasetyo, W., & Azizah Fatmawati, S. T. (2017). *Sistem informasi inventaris desa berbasis web* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [8] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [9] Maryuliana, M., Subroto, I. M. I., & Haviana, S. F. C. (2016). Sistem informasi angket pengukuran skala kebutuhan materi pembelajaran tambahan sebagai pendukung pengambilan keputusan di sekolah menengah atas menggunakan skala Likert. *TRANSISTOR Elektro dan Informatika*, 1(1), 1-12.
- [10] Syofian, S., Setyaningsih, T., & Syamsiah, N. (2015). Otomatisasi metode penelitian skala likert berbasis web. *Prosiding Semnastek*.