

# SISTEM INFORMASI SURVEI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT KOTA PELAIHARI BERBASIS WEB

Milda Hayati<sup>1</sup>, Herpendi<sup>2</sup>, Yunita Prastyaningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Tanah Laut

Jl. A Yani Km 6 Pelaihari Tanah Laut Kalimantan Selatan

<sup>1</sup>mildahayati06@gmail.com

<sup>2</sup>herpendi@politala.ac.id

<sup>3</sup>yunitaprastya@politala.ac.id

## ABSTRAKS

Pelaksanaan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) adalah survei yang mrngumpulkan data - data berupa data demografi, pendidikan, perumahan, layanan keuangan, kepemilikan barang dan penghasilan. Survei ini dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Tanah Laut oleh petugas yang melakukan pendataan dengan cara mendatangi setiap rumah masyarakat di kota Pelaihari untuk mendapatkan data survei yang diinginkan. Sehingga, hal itu membuat banyak tenaga dan juga biaya yang tidak sedikit saat pelaksanaan survei ini dilaksanakan. Solusi dari permasalahan tersebut telah dipaparkan penulis dengan membangun Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web*. Sistem ini dibuat agar masyarakat bisa langsung mengisi survei di dalam *Web* yang kemudian sistem dapat menampilkan data survei yang telah diisi oleh masyarakat. Sistem kemudian dapat menghasilkan sebuah data statistik pertahun yang sudah diverifikasi dan laporan rekap masyarakat yang sudah mengisikan data survei. Tujuan dibangun sistem ini adalah agar masyarakat dapat mengisikan langsung survei di dalam sistem dan pengawas dapat langsung memverifikasi data survei yang diisikan masyarakat. Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web* dibangun dengan menggunakan bahasa PHP dengan metode perancangan *Entity Relantionship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Flowchart*. Model rancangan yang dipakai yaitu *Waterfall*. Sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Survei Sosial Ekonomi (SUSENAS), Badan Pusat Statistik (BPS).

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki data kondisi sosioekonomi yang bersifat representasi nasional atau dikenal sebagai Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS). Data ini dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) hampir setiap tahun sejak tahun 1963. SUSENAS mengumpulkan data menyangkut bidang pendidikan, perumahan, sosial ekonomi lainnya, dan pendapatan rumah tangga [1].

Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) dilakukan tak terkecuali di kota Pelaihari. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tanah Laut yang bertugas untuk mengumpulkan data survei kepada tiap masyarakat kota Pelaihari. Survei ini diambil untuk mendapatkan berbagai indikator penting terkait aspek sosial ekonomi seperti pendidikan, pendapatan dan lain-lain. Data indikator ini digunakan untuk menggambarkan kesejahteraan rakyat yang nantinya akan digunakan untuk acuan pemerintah untuk membuat kebijakan baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Ketika Survei dilaksanakan, orang yang melakukan pengumpulan data survei disebut petugas survei. Petugas survei akan mendatangi setiap rumah untuk melakukan pengumpulan data survei. Kemudian, data survei yang sudah diisi tersebut akan diperiksa kembali oleh pengawas. Data yang sudah diperiksa akan dikirimkan ke kantor pusat untuk dilakukannya

perhitungan dengan metodologi tersendiri yang sudah ditentukan. Kelemahan dari survei yang dilakukan ini membutuhkan banyak tenaga yaitu petugas yang harus mendatangi masing-masing rumah untuk pendataan survei dan biaya yang tidak sedikit berupa biaya yang dibutuhkan petugas saat mendata setiap rumah. Oleh karena itu, penulis mengusulkan Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web*.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terkait

Penulis melakukan tinjauan pustaka terhadap beberapa penelitian sebelumnya yang sejenis dan berkaitan dengan topik Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web*.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya dan Mediriansya dengan judul jurnal "Perancangan Sistem Informasi Data Survei Sosial Ekonomi Daerah (SUSEDA) Berbasis *Web Mobile*". Penelitian bertujuan untuk membantu penyimpanan data sensus [2].

Penelitian kedua dilakukan oleh Pratama dengan judul jurnal "Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Nasional Berbasis *Web*". Penelitian ini bertujuan untuk memungkinkan pengguna untuk menampilkan hasil survei dalam hitungan detik [3].

Penelitian ketiga dilakukan oleh Alifah dan Mulyono dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Survei Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mempermudah pelaku survei dalam melakukan pengumpulan data untuk digunakan dalam survei, dimana dalam sistem informasi ini memiliki tiga pilihan skala pengukuran yang dapat digunakan yaitu skala likert, skala guttman dan yang terakhir adalah rating scale, dimana dalam setiap skala tersebut memiliki kelebihan masing-masing [4].

Penelitian keempat dilakukan oleh Heryandi dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengisian Survei Evaluasi Perkuliahan Online Di Universitas Komputer Indonesia”. Penelitian bertujuan untuk dapat dilakukannya pengisian survei dengan online [5].

Penelitian terakhir dilakukan oleh Nutahmasari dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Survei Lulusan Yang Terintegrasi Dengan Sistem Legalisir Online Yang Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta”. Penelitian bertujuan untuk membuat sistem survei lulusan secara online yang terintegrasi dengan sistem legalisir ijazah berbasis Web [6].

## 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang menangani proses masuk (*input*), yang dimasukkan tersebut adalah berupa informasi sehingga menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Sistem informasi dapat mengelola aktivitas harian yang mendukung operasi sebuah organisasi dan dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu [7].

## 2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah teknik untuk menggambarkan hubungan suatu mode. Di dalam sebuah ERD, hubungan tersebut dinyatakan dengan menunjukkan objek data (*entity*) dan hubungan (*relationship*) yang ada pada entitas berikutnya [8].

## 2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD digunakan untuk menggambar suatu sistem yang ada atau sistem yang akan dikembangkan. DFD merupakan alat yang cukup populer karena dapat menggambarkan arus data dari suatu sistem dengan terstruktur dan jelas [9].

## 2.5 Blackbox Testing

Black-box Testing adalah Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak tersebut. Black-box Testing tersebut bekerja dengan memfokuskan pada

informasi domain dan mengabaikan struktur control dari sebuah sistem yang sedang diuji [10].

## 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu; Pengumpulan data, Analisis data, dan Development system.

### 1. Pengumpulan Data

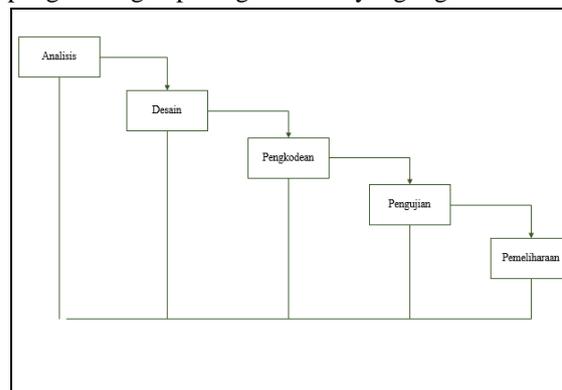
Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dengan Ibu Nabila Masyiana Tisa Putri, S.Tr.Stat sebagai Staf Seksi Statistik Sosial terkait dengan proses bisnis untuk dilakukan tahap pembangunan sistem.

### 2. Analisis Data

Hasil dari wawancara dengan Ibu Nabila Masyiana Tisa Putri, S.Tr.Stat sebagai Staf Seksi Statistik Sosial menghasilkan suatu ide yang dianalisis secara mendalam dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Analisis data dari wawancara ini memunculkan sebuah ide untuk membangun suatu teknologi informasi dalam membantu proses pengisian Survei Sosial Ekonomi Nasional di Kota Pelaihari.

### 3. Development System

Model pengembangan yang dilakukan untuk membangun Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis Web adalah model *waterfall*. Dalam model ini, *waterfall* adalah salah satu dari banyak metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan model Waterfall

#### a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dilakukan secara intensif saat menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat menghasilkan sebuah perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### b. Desain

Desain yaitu proses yang berfokus kepada pembuatan program perangkat lunak di bagian struktur data, arsitektur, antarmuka dan prosedur pengodean.

#### c. Pengkodean Sistem

Pada tahap ini, desain harus dipindahkan ke dalam program perangkat lunak hingga menghasilkan sebuah desain program komputer.

#### d. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem terbagi secara logik dan fungsional. Pengujian dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan output yang dikeluarkan oleh perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### e. Pendukung atau Pemeliharaan (maintenance)

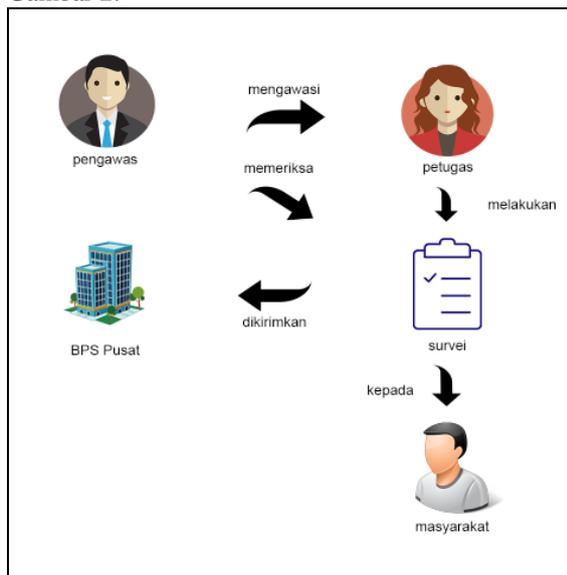
Pada saat perangkat lunak sudah diimplementasikan, tidak menutup kemungkinan akan mengalami perubahan kebutuhan saat dipakai oleh pengguna atau terjadi pengembangan. Maka, di tahap ini dapat mengulangi proses pengembangan dari analisis untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

### 4. PEMBAHASAN

Berikut adalah pembahasan analisis *system* yang berjalan sampai dengan implementasi aplikasi.

#### 4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2.



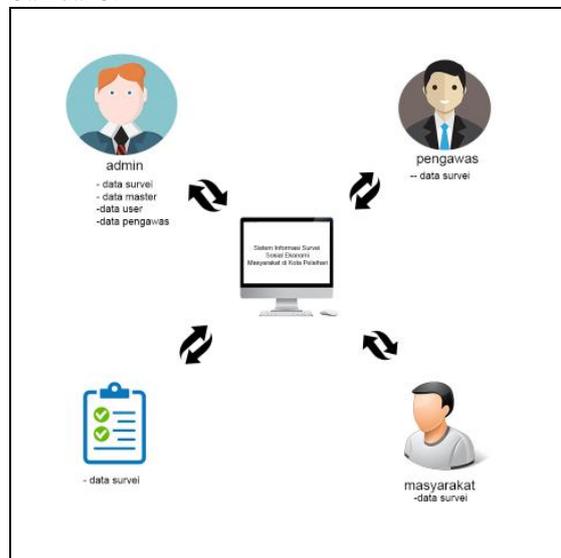
Gambar 1 Analisis Sistem yang Berjalan

Pada tahap awal sebelum dilakukannya survei penduduk oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tanah Laut terlebih dahulu melakukan tahap persiapan dengan menentukan tujuan survei yaitu informasi apa saja yang dibutuhkan sebelum melakukan survei. Setelah tahap tersebut, maka menentukan siapa saja responden atau orang yang akan melakukan survei. Apabila sudah ditentukan respondennya, maka petugas akan langsung turun ke lapangan untuk melakukan survei dengan wawancara ke rumah-rumah masyarakat yang akan di survei. Setelah selesai survei yang dilakukan petugas, maka pengawas akan memeriksa data isian survei yang sudah dilakukan petugas. Hasil isian survei tersebut hanya berupa sampel yang dimana

sampel tersebut akan dilakukan metodologi tersendiri oleh BPS Pusat secara langsung untuk mendapatkan hasil survei.

#### 4.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.

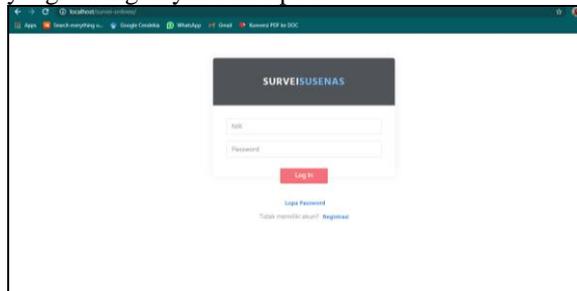


Gambar 2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan dibuat agar memudahkan admin dalam mengelola data hasil survei berupa data pengawas, data *User* yang menggunakan aplikasi, data master survei, dan data survei yang diisi oleh masyarakat. Di dalam sistem pengawas dapat melihat dan memvalidasi data survei yang sudah diisi masyarakat. Masyarakat yang *login* atau sebelumnya registrasi dahulu, setelah masuk ke dalam Sistem dapat mengisi data survei. Kemudian data survei tersebut akan dikumpulkan dan menghasilkan data statistic berupa data statistik pertahun.

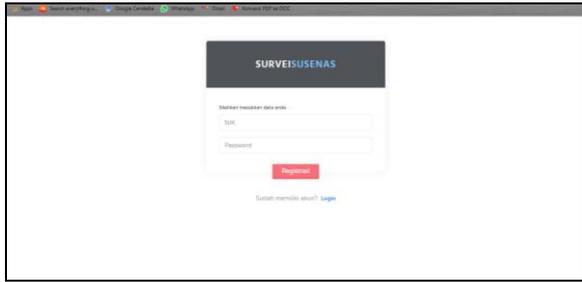
#### 4.3 Implementasi

Hasil implementasi rancangan sistem dari program yang dibangun yaitu meliputi:



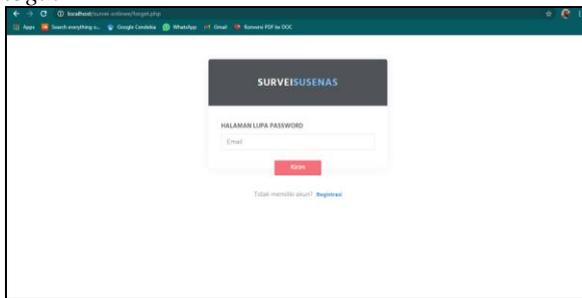
Gambar 4 Halaman *login*

Merupakan tampilan awal aplikasi yaitu menampilkan halaman *login* berupa *textbox* nik dan password, button login yang berfungsi untuk login ke dalam aplikasi, *hyperlink* lupa password yang berfungsi untuk mengalihkan ke halaman lupa password dan *hyperlink* registrasi yang berfungsi untuk mendaftarkan *user* baru.



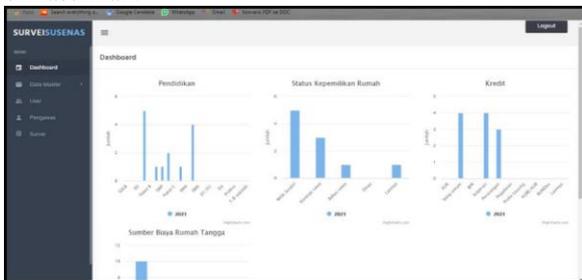
Gambar 5 Halaman Registrasi

Merupakan tampilan registrasi yaitu menampilkan *textbox* untuk menginputkan *nik* *password* dan *button* registrasi yang berfungsi untuk mendaftarkan *user* baru ke dalam aplikasi dan *hyperlink login* yang berfungsi untuk ke halaman *login*



Gambar 6 Halaman Lupa Password

Merupakan tampilan lupa *password* yaitu menampilkan yang menampilkan *checkbox* email dan *button* kirim. Kemudian, *password* baru akan dikirimkan melalui pesan pada email yang telah dimasukkan.



Gambar 7 Halaman dashboard

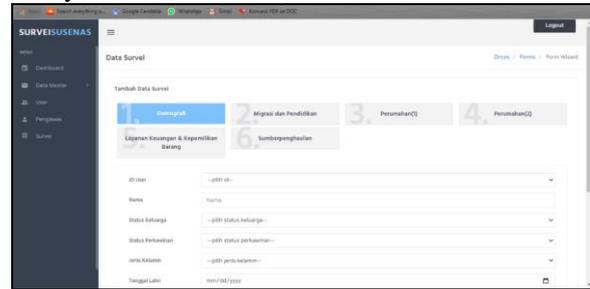
Merupakan tampilan *dashboard* yaitu menampilkan statistik pertahun dari beberapa data survei yang diisi.

No Formulir	Tanggal Input	Status
8	2021-02-01	menunggu verifikasi
9	2021-02-01	menunggu verifikasi
10	2021-02-02	menunggu verifikasi

Gambar 8 Halaman Lihat Survei (Pengawas)

Merupakan tampilan lihat survei (pengawas) yaitu menampilkan data survei yang sudah diisi oleh masyarakat, pengawas dapat melihat detail data survey yang sudah diisi, memverifikasi atau menolak data survei tersebut apabila pengisian

datanya mengalami kekeliruan pengisian atau ketidaksesuaian dengan pertanyaan survei yang ditanyakan.



Gambar 9 Halaman pengisian Survei

Merupakan tampilan pengisian survei yaitu menampilkan pertanyaan seputar data survei yang perlu diisi. Halaman ini ditampilkan menggunakan 6 halaman wizard. 6 Halaman ini dibagi untuk menampilkan pertanyaan-pertanyaan berupa data demografi, migrasi & pendidikan, perumahan, layanan keuangan, kepemilikan barang dan sumber penghasilan.

## 6. KESIMPULAN

Telah dibangun Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web*. Bahasa yang digunakan untuk pembangunan sistem ini menggunakan *Hypertext Preprocessor (PHP) Native* dan *database MySQL*. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk perancangan basis data, *Data Flow Diagram (DFD)* digunakan untuk menggambarkan aliran data, *flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur aplikasi. Pengujian Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web* menggunakan pengujian *blackbox*, didapat hasil cukup baik. Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Masyarakat di Kota Pelaihari Berbasis *Web* digunakan untuk pengisian survei SUSENAS (Sosial Ekonomi Nasional) secara online untuk masyarakat.

## PUSTAKA

- [1] Johara, M., Soewondoa, P., Pujisubektia, R., Satrioa, H., Adjia, A., & Wibisono, I. (2018). "Tahukah kamu?": Analisis Set Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 191–208.
- [2] Wijaya, H. O., & Mediriansyah. (2016). Perancangan Sistem Informasi Data Survei Sosial Ekonomi Daerah (Suseda) Berbasis *Web* Mobile. *Jurnal Komputer Terapan*, 137-148.
- [3] Pratama, R. A. (2017). Sistem Informasi Survei Sosial Ekonomi Nasional Berbasis *Web*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

- [4] Bahrun, S., Alifah, S., & Mulyono, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI)*, 81~88.
- [5] Heryandi, A. (2012). PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGISIAN SURVEY EVALUASI PERKULIAHAN ONLINE DI UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 2089-9033.
- [6] Nurahmasari, A. R. (2011). *Perancangan sistem informasi survei lulusan yang terintegrasi dengan sistem legalisir online yang berbasis Web di Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Surakarta : F.Teknik.
- [7] Aisyah, D. A., & Falgenti, K. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Kinerja pada Proyek Apartemen Mega City Bekasi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 343-352.
- [8] Fridayanthie, E., & Mahdiati, T. (2016). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 126-138.
- [9] Lavarino, D., & Yustanti, W. (2016). RANCANG BANGUN E – VOTING BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA. *Jurnal Manajemen Informatika*, 72-81.

Halaman ini sengaja dikosongkan