
**Sistem Informasi Pendataan data Kependudukan Warga dan Pasar Online untuk
UMKM Desa Sukorejo, Buduran Berdasarkan Program Smart Village**

**(Information System for Citizen Population Data Collection and Online Market for
UMKM in Sukorejo Village, Buduran Based on the Smart Village Program)**

Iwan Santoso, Adi Pramono, R Dimas Adityo

Universitas Bhayangkara Surabaya, *E-mail:* kenzoiwana@gmail.com,

Abstrak

Dalam Menghadapi kemajuan teknologi yang begitu pesat saat ini khususnya perkembangan Iptek yang semakin maju dan juga kemudahan akses dalam setiap masyarakat maka sangat dibutuhkan sebuah aplikasi yang bisa mendiskripsikan desa tersebut. Hal ini dikarenakan didalam aktivitas data kependudukan terhadap masyarakat masih dilakukan secara manual, Para perangkat desa Sukorejo biasanya melakukan data kependudukan dengan cara meminta Kartu Keluarga (KK) ke tiap-tiap warga kemudian di lakukan pendataan. Sedangkan untuk Pasar Online lingkup pemasarannya masih terbatas. Kondisi ini tentunya berdampak terhadap kurang maksimalnya kinerja perangkat desa di dalam melayani masyarakat dan terbatasnya akses keluar yang memiliki usaha UMKM. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk membuatkan aplikasi yang bisa meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam mendata kependudukan warga dan juga memasarkan produk UMKM yang ada diwilayah Sukorejo. Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah metode pelatihan, praktek serta tanya jawab. Sedangkan khalayak sasaran adalah warga desa khususnya perangkat desa Sukorejo, dan pengelola UMKM yang ingin memaksimalkan potensi yang ada dengan dibuatnya aplikasi data kependudukan dan pasar online. Dengan diadakannya Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui pelatihan dalam penggunaan Sistem Informasi ini khususnya perangkat desa Sukorejo dapat mempermudah serta meningkatkan kinerja perangkat desa secara lebih maksimal dalam memberikan layanan kepada masyarakat sesuai yang di inginkan pemerintah serta dapat meningkatkan pendapatan UMKM yang ada diwilayah Sukorejo.

Kata kunci: Data Kependudukan, Aplikasi, Kemajuan Desa, KKN Tematik, Pasar Online

Abstract

In the face of today's rapid technological advances, especially the increasingly advanced development of science and technology and also the ease of access in every community, an application that can describe the village is needed. This is because in the activity of population data on the community it is still done manually, Sukorejo village officials usually carry out population data by asking for a Family Card (KK) to each resident and then collecting data. As for the Online Market, the scope of marketing is still limited. This condition certainly has an impact on the less than optimal performance of village officials in serving the community and limited access to exits that have MSME businesses. The purpose of this community service is to develop applications that can improve efficiency and convenience in recording residents' population data and also marketing MSME products in the Sukorejo area. The method of implementing Community Service activities is a method of training, practice and question and answer. While the target audience is villagers, especially Sukorejo village officials, and MSME managers who want to maximize the existing potential by making population data applications and online markets. With the holding of Community Service Activities through training in the use of this Information System, especially the Sukorejo village apparatus, it can facilitate and improve the performance of the village apparatus more optimally in providing services to the community as desired by the government and can increase the income of MSMEs in the Sukorejo area.

Key words: Population Data, Applications, Village Progress, Thematic Community Service Program, Online Market.

PENDAHULUAN

Dalam dunia sistem informasi terdapat banyak model informasi yang bertujuan untuk mengolah berbagai macam informasi. Salah satu konsep yang digunakan untuk mengolah informasi ialah konsep Smart Village. Konsep Smart Village atau desa pintar ini ialah konsep yang menyajikan sebuah tatanan desa cerdas yang bisa berperan dalam memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat. Harapannya, dalam beraktivitas masyarakat desa dapat semakin akrab dengan teknologi digital.

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi

Seperti halnya dengan sebuah sistem informasi pendataan data kependudukan dan pasar online berbasis web ini. Sistem ini merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mengatasi masalah pendataan dimana masih memakai cara manual yang dialami oleh pihak Pemerintah desa dan juga untuk pasar online diharapkan mampu membuka akses untuk para usaha UMKM untuk memasarkan produknya lebih luas lagi. Masalah yang dialami adalah ketika ada warga baru yang masuk/keluar dan untuk pengisian nya masih menggunakan cara konvensional, sehingga untuk pengolahan data selanjutnya sangat susah sedangkan untuk masalah yang dialami pihak UMKM yaitu media promosi masih dilakukan dengan cara membuat fanspage di Facebook dan membuat grub di Whatsapp antara penjual dan pembeli sehingga akan kesusahan jika anggotanya ratusan..

SOLUSI/TEKNOLOGI

A. ANALISA SITUASIONAL

Kegiatan KKN dilakukan di Desa Sukorejo Kec. Buduran Kab. Sidoarjo. Desa sukorejo terdapat 13 RT dan 4 RW.



Gambar 1 : Lokasi Kegiatan (Sumber : Google Maps)

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini terbagi dalam beberapa bagian yaitu:

1. Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa Perangkat Lunak(RPL) adalah pembangunan dengan menggunakan konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan sebuah perangkat lunak yang bekerja secara efisien menggunakan mesin. Konsep yang kami pakai ialah konsep Model Waterfall. Yaitu :

- a) Analisis kebutuhan perangkat lunak: Menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami oleh user.
- b) Desain: Sebuah proses yang terfokus pada desain pembuatan program.
- c) Pengkodean: Sebuah proses penerjemahan desain yang sebelumnya sudah dibuat ke dalam program perangkat lunak.
- d) Pengujian: Proses Pengujian bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dan memasukkan output sesuai dengan keinginan.
- e) Pemeliharaan: Memulai proses

2. Metode Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem pendataan pondok menggunakan permodelan proses untuk mengilustrasikan segala aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah. Model yang kami gunakan ialah UML (Unified Modeling Language). UML merupakan himpunan struktur dan teknik untuk permodelan desain program berorientasi Objek (OOP) serta aplikasinya.

3. Metode Pengumpulan Data

3.1. Metode Observasi

Pengamatan adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis apa yang ada di Desa Sukorejo Buduran, Pada metode pengamatan ini, penulis terjun langsung untuk mengamati secara langsung terhadap pelaksanaan KKN, kegiatan-kegiatan dan fenomena-fenomena sosial yang terjadi sebagai dampak dari pelaksanaan KKN yang diterapkan. Data yang diperlukan dalam metode pengamatan ini adalah, mengamati secara langsung lokasi, pelaksanaan

proses, kegiatan-kegiatan program mahasiswa Universitas Bhayangkara Surabaya di Desa Sukorejo Buduran.

3.2. Metode Interview (Wawancara)

Metode ini disebut juga dengan metode wawancara, yaitu suatu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab secara langsung dengan sumber data. Interview merupakan alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan, untuk dijawab secara lisan juga, ciri utama dari interview adalah kontak langsung dengan tatap muka antara pencari informasi dengan sumber informasi.

Dalam wawancara secara mendalam ini dilakukan oleh peneliti terhadap informan yang menjadi obyek dari penelitian ini yaitu Perangkat Desa, Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang ada relevansinya dengan pokok persoalan penelitian yaitu kerja sama mahasiswa dengan Desa Sukorejo Buduran.

Tabel 1. Observasi Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Peran Mahasiswa	Keterangan	
			S	TS
1.	Mahasiswa melakukan kerja sama dengan pihak Desa	Mahasiswa ikut serta membantu dalam melaksanakan kegiatan	√	
		Mahasiswa menjelaskan pentingnya sistem informasi	√	
		Mahasiswa menambahkan fasilitas yang diperlukan Desa		√
2.	Mahasiswa melakukan observasi sebelum melaksanakan program KKN	Mahasiswa melihat lokasi yang akan dijadikan tempat KKN	√	
		Mahasiswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan KKN	√	
3.	Mahasiswa melakukan konsultasi dengan pihak Desa	Mahasiswa berkonsultasi dengan pihak Desa	√	
		Mahasiswa berkonsultasi dengan pihak pengurus Desa	√	
		Mahasiswa berkonsultasi dengan pihak Warga	√	

HASIL DAN DISKUSI

1. Analisa Masalah

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Desa Sukorejo Buduran, maka hasil yang dapat disimpulkan adalah informasi data diri Warga yang tinggal masih dilakukan secara manual antara lain dalam proses warga yang akan masuk Desa, dll. Untuk mengatasi masalah-masalah diatas diperlukan suatu gagasan baru dengan membuat sistem informasi. Bagi perangkat desa, khususnya dapat memberikan informasi dan menyajikan data-data yang berkaitan tentang data kependudukan dan informasi desa, sehingga mempermudah bagi para perangkat desa untuk mengetahui informasi yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan yang ada di desa.

2. Analisa Data dan Informasi

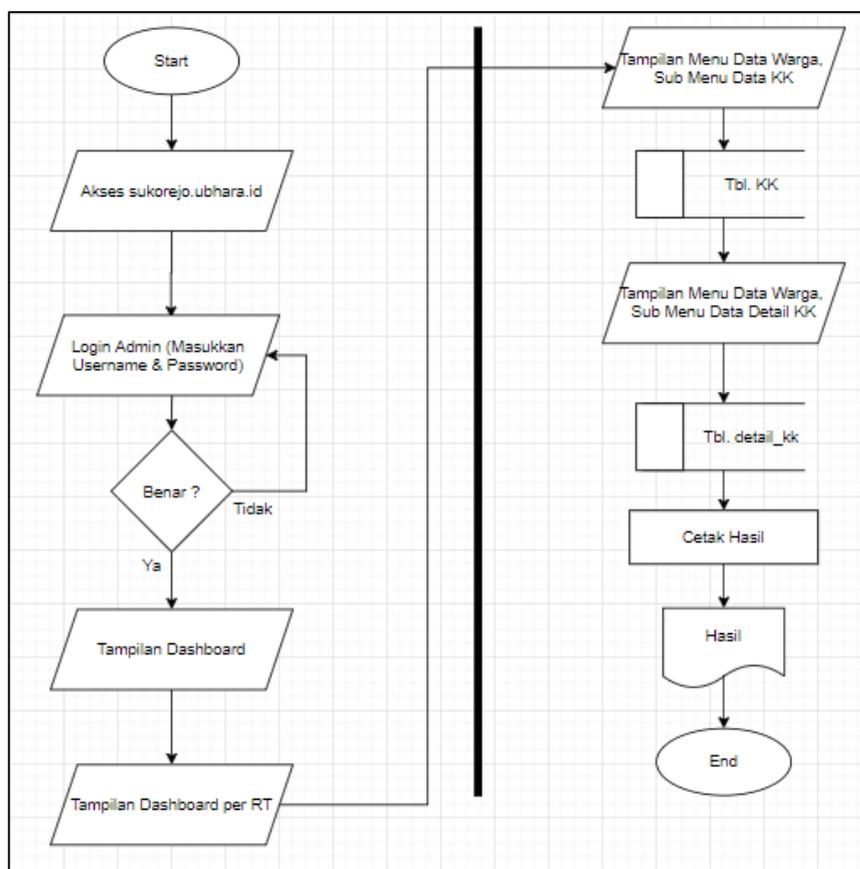
Untuk membangun sebuah sistem dibutuhkan adanya masukan berupa data yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga dapat memberikan informasi yang

bermanfaat kepada penggunanya. Data dan informasi yang dibutuhkan untuk sistem pendataan data kependudukan dan pasar online berbasis web ialah:

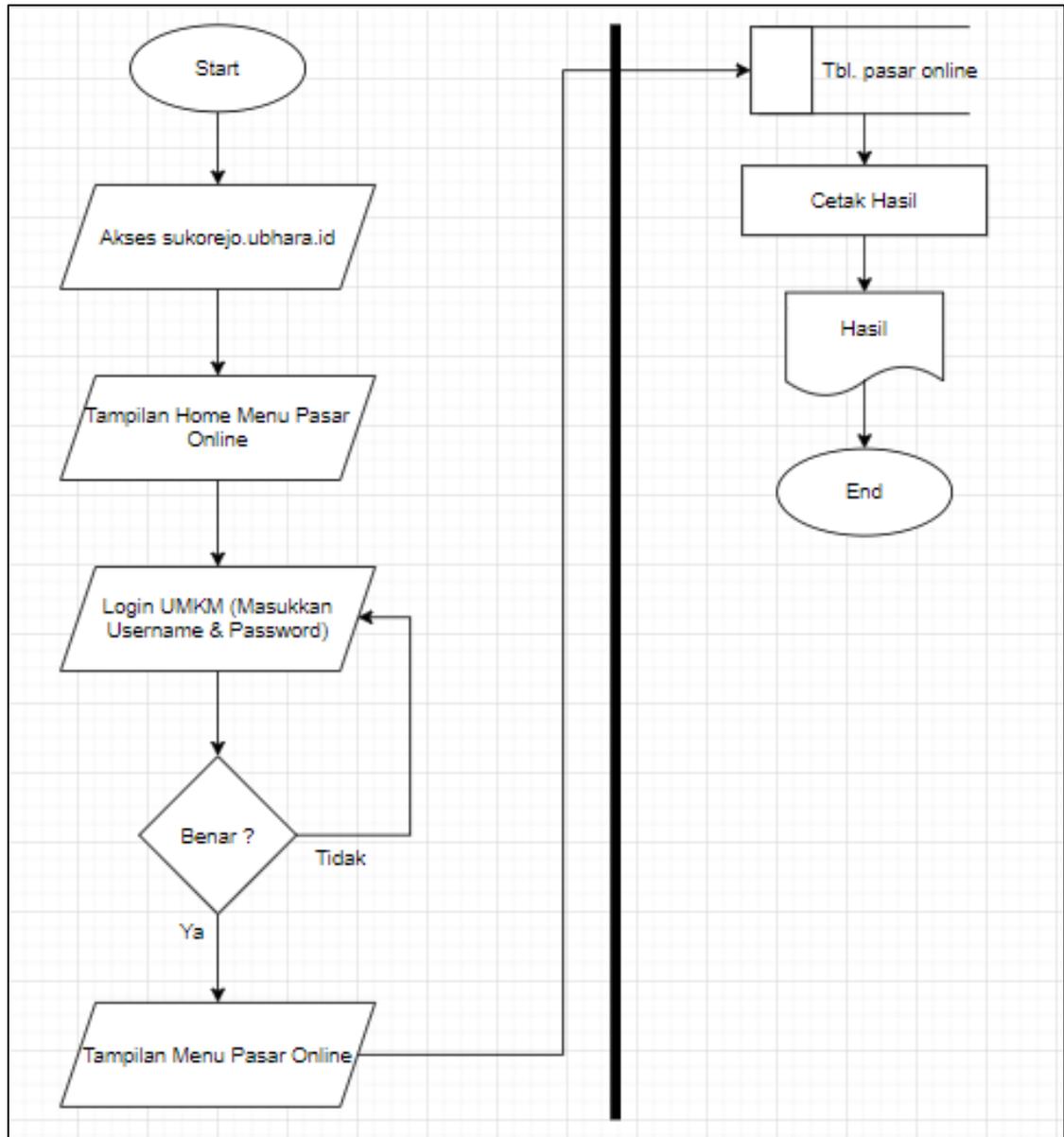
- a) Data yang dibutuhkan : data warga, data perangkat desa, dan data produk pasar online
- b) Informasi yang akan dihasilkan: Informasi Data Kependudukan warga, Informasi desa, dan Informasi produk-produk pasar online

3. Flowchart

Flowchart atau diagram alir yang merupakan peta untuk menggambarkan atau menjelaskan sistem atau prosedur secara keseluruhan dengan menggunakan symbol-symbol standar yang umum digunakan. Adapun penggambaran flowchart dari sistem Data Kependudukan desa Sukorejo Buduran secara detail dapat dijelaskan pada gambar 2. dan penggambaran flowchart dari sistem Pasar Online desa Sukorejo secara detail dapat dijelaskan pada gambar 3.



Gambar 2. Flowchart Data Kependudukan

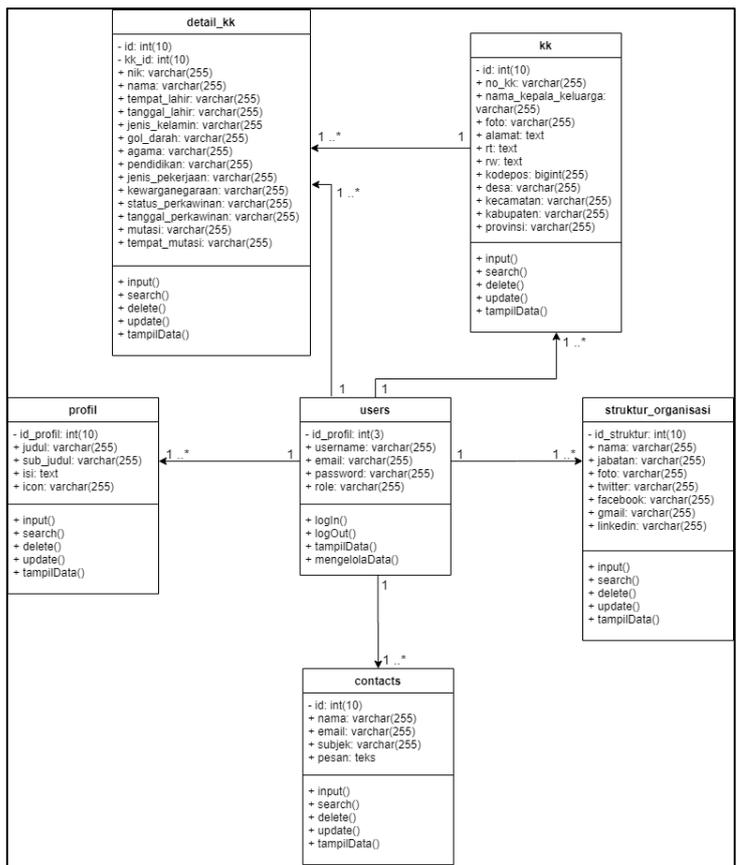


Gambar 3. Flowchart Pasar Online

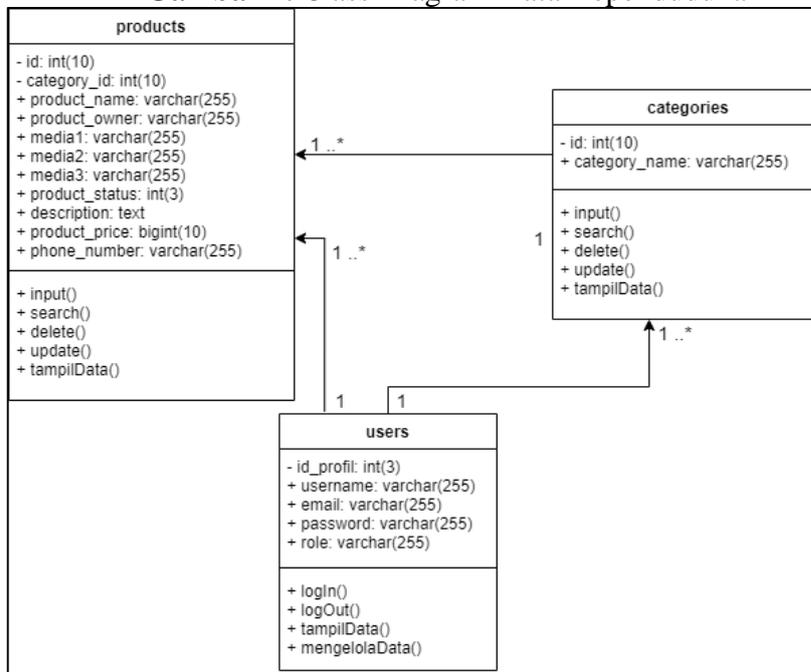
4. Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML. Hal ini karena dapat dengan jelas memetakan

struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek.



Gambar 4. Class Diagram Data Kependudukan



Gambar 5. Class Diagram Pasar Online

5. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi karena berfungsi sebagai gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Proses untuk memasukkan dan juga mengambil data ke dan dari media penyimpanan data memerlukan perangkat lunak (software) yang disebut dengan sistem manajemen basis data (DBMS). Beberapa tabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

5.1. Tabel Users

Tabel Users nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi user pada aplikasi.

Tabel 2. Tabel User

Field	Type Data	Size
id	Int	3
username	Varchar	255
email	Varchar	255
password	Varchar	255
role	Varchar	255

5.2. Tabel Profil

Tabel Profil nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi profil desa pada aplikasi

Tabel 3. Profil

Field	Type Data	Size
id_profil	Int	10
judul	Varchar	255
sub_judul	Varchar	255
isi	Text	-
icon	Varchar	255

5.3. Tabel Contacts

Tabel Contacts nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi kontak desa pada aplikasi.

Tabel 4. Contacts

Field	Type Data	Size
id	Int	10
nama	Varchar	255
email	Varchar	255
subjek	Varchar	255

pesan	Text	-
-------	------	---

5.4. Tabel Struktur Organisasi

Tabel Struktur Organisasi nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi struktur organisasi desa pada aplikasi.

Tabel 5. Struktur Organisasi

Field	Type Data	Size
Id_struktur	Int	10
nama	Varchar	255
jabatan	Varchar	255
foto	Varchar	255
twitter	Varchar	255
facebook	Varchar	255
gmail	Varchar	255
linkedin	Varchar	255

5.5. Tabel KK

Tabel KK nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi Kartu Keluarga pada aplikasi.

Tabel 6. KK

Field	Type Data	Size
id	Int	10
no_kk	Varchar	255
nama_kepala_keluarga	Varchar	255
foto	Varchar	255
alamat	Text	-
rt	Text	-
rw	Text	-
kodepos	Bigint	255
desa	Varchar	255
kecamatan	Varchar	255
kabupaten	Varchar	255
provinsi	Varchar	255

5.6. Tabel Detail KK

Tabel Detail KK nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi Detail Anggota Keluarga pada aplikasi.

Tabel 7. Detail KK

Field	Type Data	Size
id	Int	10
kk_id	Int	10
nik	Varchar	255
nama	Varchar	255
tempat_lahir	Varchar	255
Tanggal_lahir	Varchar	255
jenis_kelamin	Varchar	255
gol_darah	Varchar	255
agama	Varchar	255
pendidikan	Varchar	255
jenis_pekerjaan	Varchar	255
kewarganegaraan	Varchar	255
status_perkawinan	Varchar	255
tanggal_perkawinan	Varchar	255
mutasi	Varchar	255
tempat_mutasi	Varchar	255

5.7. Tabel Categories

Tabel Categories nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi kategori pasar online pada aplikasi.

Tabel 8. Categories

Field	Type Data	Size
id	Int	10
category_name	Varchar	255

5.8. Tabel Products

Tabel Products nantinya berfungsi untuk menyimpan dan memberikan informasi products pasar online pada aplikasi.

Tabel 9. Products

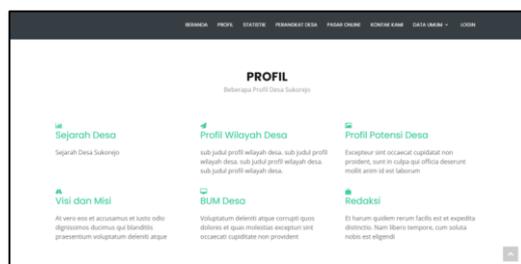
Field	Type Data	Size
id	Int	10
category_id	Int	10
product_name	Varchar	255
product_owner	Varchar	255
media1	Varchar	255
media2	Varchar	255
media3	Varchar	255
product_status	Varchar	255
description	Text	-
product_price	Bigint	10
phone_number	Varchar	255

6. Perancangan Antar Muka

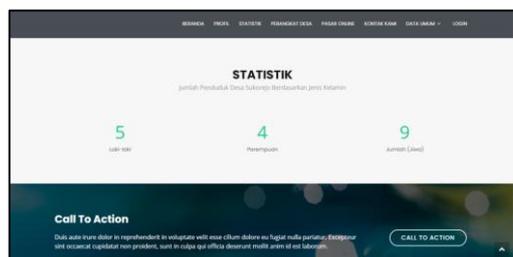
Dibawah ini terdapat beberapa gambar yang menunjukkan tiap-tiap halaman system pendataan pondok. Antara lain:



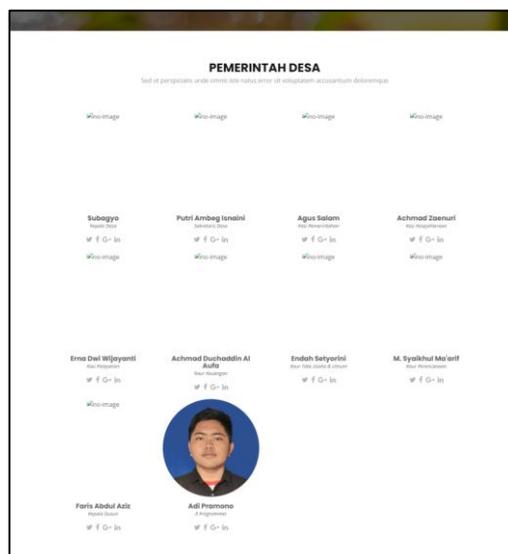
Gambar 6. Halaman awal aplikasi



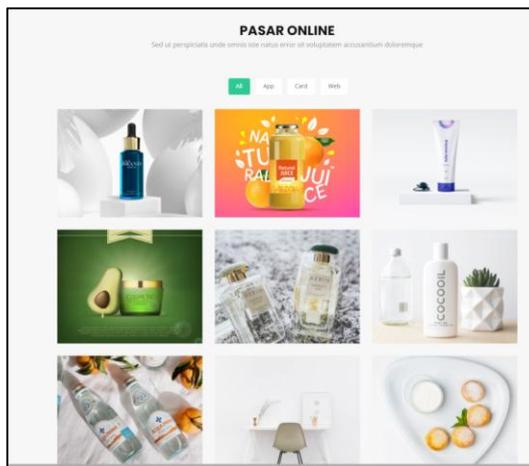
Gambar 7. Halaman Profil



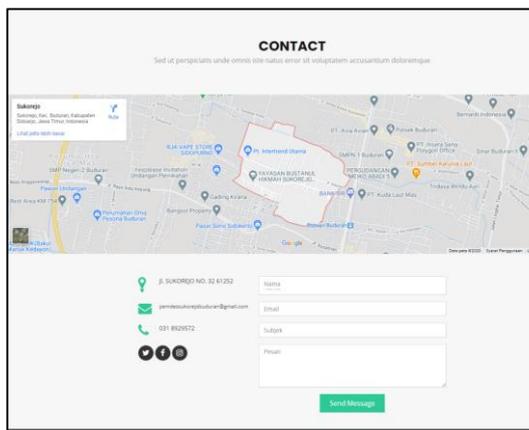
Gambar 8. Halaman Statistik data kependudukan



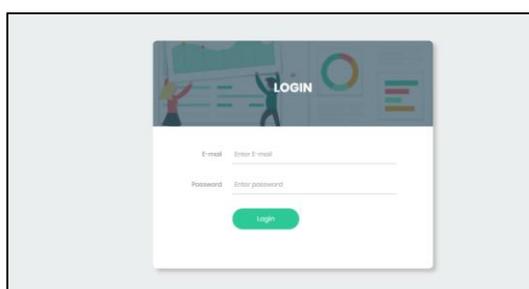
Gambar 9. Halaman Struktur Organisasi



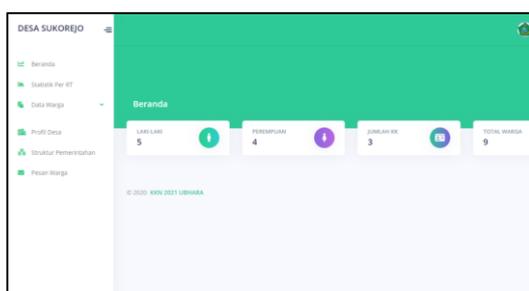
Gambar 10. Halaman Pasar Online



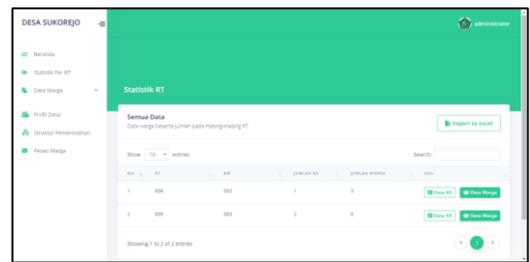
Gambar 11. Halaman Contact



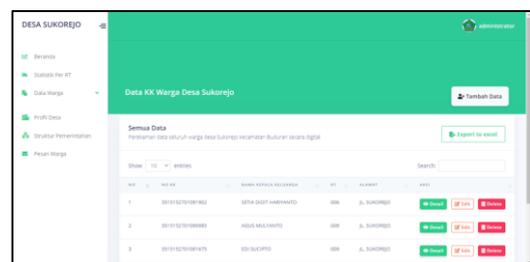
Gambar 12. Halaman Login



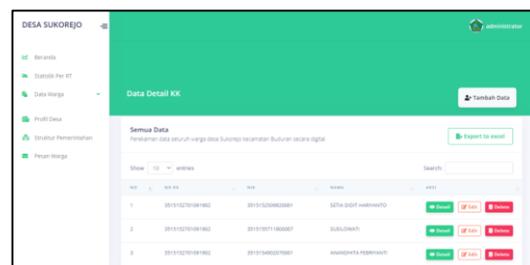
Gambar 13. Halaman Dashboard Admin (Data Kependudukan)



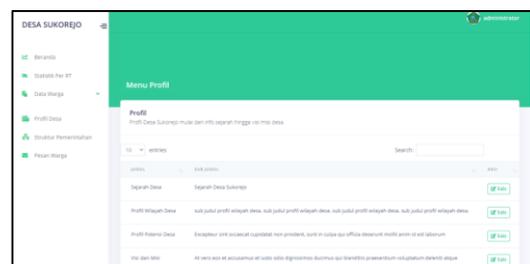
Gambar 14. Halaman Statistik per RT (Data Kependudukan)



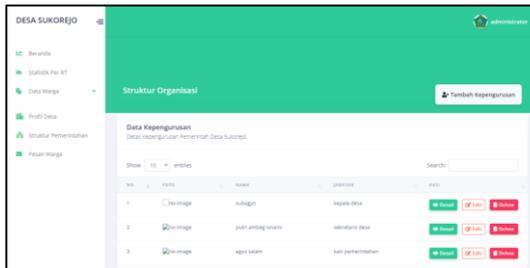
Gambar 15. Halaman Data KK (Data Kependudukan)



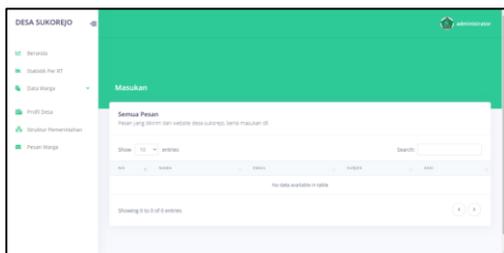
Gambar 16. Halaman Data Detail KK (Data Kependudukan)



Gambar 17. Halaman Profil Desa (Data Kependudukan)



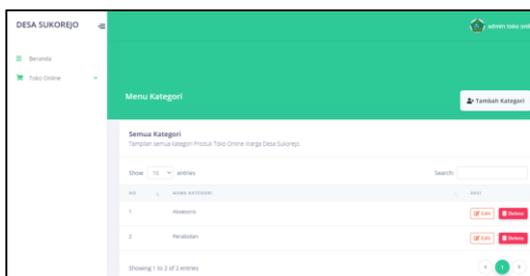
Gambar 18. Halaman Struktur Pemerintahan (Data Kependudukan)



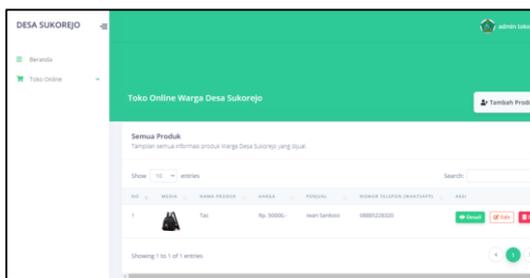
Gambar 19. Halaman Pesan Warga (Data Kependudukan)

KARTU KELUARGA									
Nama Kepala Keluarga : SETIA DIDIT HARIYANTO					No. 3919152701091992				
Alamat : B. SUKOREJO					Desa/Kelurahan : SUKOREJO				
RT/RW : 004/002					Kecamatan : BLOKUSARI				
Kode Pos : 61252					Provinsi : JAWA TIMUR				
No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pendidikan	Jenis Pekerjaan	Keter. Dar
1	SETIA DIDIT HARIYANTO	391915200800001	LAKSANA	SURABAYA	25-08-1982	ISLAM	SLTA/SEBELAJAR	BURUK HARAPAN LEMAH	
2	SEDIYANTO	391915201100001	PERAWAN	BOJONEGARA	12-11-1988	ISLAM	SLTA/SEBELAJAR	TKAN BERUSAHA	
3	KAWANITA FEBRIYANTI	391915200600001	PERAWAN	BOJONEGARA	09-02-2007	ISLAM	SLTA/SEBELAJAR	PELAKSANA KAWANITA	
No	Status Perkawinan	Tanggal Perkawinan	Imbangannya	Masuki	Dari / Ke				
1	KAWIN								
2	KAWIN								
3	BELUM KAWIN								

Gambar 20. Halaman Cetak KK(Data Kependudukan)



Gambar 21. Halaman Kategori (Pasar Online)



Gambar 22. Halaman Products (Pasar Online)

7. Sosialisasi ke Desa Sukorejo



Gambar 23. Sosialisasi



Gambar 24. Simulasi Program ke Masyarakat Desa



Gambar 25. Simulasi Program ke Perangkat Desa



Gambar 26. Penyerahan Aplikasi ke Perangkat Desa

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap system pendataan Data Kependudukan dan Pasar Online yang dikembangkan untuk Desa Sukorejo Buduran, maka didapat suatu kesimpulan sebagai berikut:

- a) Sistem pendataan desa dan pasar online memerlukan pendataan: data warga, data perangkat desa, data informasi desa, dan data produk pasar online.
- b) Proses yang dilakukan antara lain: pendataan data warga, pendataan perangkat desa, pendataan data informasi desa, pendapatan produk pasar online
- c) Informasi yang dihasilkan: laporan data warga, data perangkat desa dan informasi-informasi desa, informasi dan laporan produk pasar online

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada teman-teman selaku panitia yang telah membantu jalannya pelaksanaan kegiatan. Berikut nama-nama panitia yang telah berpartisipasi:

- a) Rasyadi Adriyani
- b) Siswi Novitasari
- c) Bintari Melati Ain Khanza
- d) Muhammad Dedy Milyanton
- e) Malefa Lusi Elsaday
- f) Ni Putu Ayu Santi Swasti
- g) Anggieta Amanda Putri
- h) Ayu Sekar Arum
- i) Akhdan Abror
- j) Reinaldy Kasenda
- k) Deilla Prastika
- l) Dimas Andik Romadhoni
- m) Dicky Amstya Ramadhan

PUSTAKA

Admin. (2020). Pengertian Database. Diambil 13 Desember 2020, dari <https://www.termasmedia.com/lainnya/software/69-pengertian-database.html>

- Admin. (2017). Flowchart system. Diambil 13 Desember 2020, dari <http://nonosun.staf.upi.edu/materi-kuliah/flowchart-sistem/>
- Admin. (2020). Class Diagram – Pengertian, Manfaat, Cara Membuat, Contoh Class Diagram. Diambil 13 Desember 2020, dari <http://www.webstudi.site/2019/02/Class-Diagram.html>
- Ariata C. (2019). Cara Upload Website (Dengan 6 Langkah Mudah). Diambil 15 Desember 2020, dari <https://www.hostinger.co.id/tutorial/cara-upload-website/>
- Bagus Aji Santoso. (2017). Tujuh Teknik Join di SQL. Diambil 15 Desember 2020, dari <https://www.codepolitan.com/tujuh-teknik-join-di-sql-596c537f0deb3>
- Fandatiar. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pada Universitas Muria Kudus. Diambil 13 Desember 2020, dari <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/247/245>
- Fairuz El Said. (2010). Analisis Sistem Informasi-Pedoman Membuat Flowchart. Diambil 13 Desember 2020, dari <https://fairuzelsaid.wordpress.com/2010/01/13/analisis-sistem-informasi-pedoman-membuat-flowchart/>
- Nuris Akbar. (2017). Cara Membuat Laporan PDF dengan Codeigniter. Diambil 13 Februari 2020, dari <https://belajarphp.net/laporan-pdf-codeigniter/>
- Rizaldi Maulidia Achmad. (2017). Cara Membuat Pencarian Tanpa Refresh Halaman dengan Codeigniter. Diambil 15 Desember 2020, dari <https://www.mynotescode.com/pencarian-tanpa-refresh-codeigniter/>