

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam menggunakan metode penelitian ini, peneliti meminta persetujuan kepada kepala Desa Tegal Ombo. Serta penentuan objek penelitian *E-Government* Desa Tegal Ombo. Disisi lain, tahapan ini dilakukan untuk proses pengumpulan data-data yang diperlukan seperti informasi luas wilayah, jenis produk unggul dan cara pengelolaanya di Desa Tegal Ombo Lampung Timur serta data lain yang mendukung proses penelitian ini. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk melakukan penelitian ini dalam melakukan pembuatan “Sistem Informasi Implementasi E- Government Sebagai Upaya Peningkatan Potensi Produk Unggulan Di Desa Tegal Ombo Menggunakan Website.” Ini memakai laptop yang terdiri dari perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) adapun rincian spesifikasi sebagai berikut :

1.Perangkat keras (*hardware*) terdiri dari:

- a. *ASUS Processor Intel® core™i3-6006U CPU @2.00Hz 1.99GHz*
- b. *Hardisk 500gb*
- c. *RAM 4.00gb Monitor*
- d. *Generic PnP Monitor*
- e. *Flasdisk 16gb*

2.Perangkat lunak (*software*) terdiri dari:

- 1) *Operating Sistem Microsoft Window 10*
- 2) *Microsoft Visio 2013*

- 3) *Sublime Text*
- 4) *Mysql*
- 5) *Xampp*
- 6) *database*
- 7) Bahasa pemrograman HTML5, PHP dan CS

3.3 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk melakukan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. Teknik Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan secara langsung di Desa Tegal Ombo kecamatan Way bungur kabupaten lampung timur pada tanggal 20 Januari 2020 WIB. Pada saat penelitian berlangsung penulis mendapatkan beberapa masalah yaitu belum adanya sebuah sistem sebagai media promosi produk unggul desa sehingga masih banyak masyarakat yang belum mengetahui produk unggul yang ada di desa tegal ombo serta belum adanya penyimpanan yang terkomputerisasi.

b. Teknik Wawancara

Melakukan wawancara dengan narasumber bapak Ahmad Widodo selaku kepala desa, yang mengetahui terkait penyampaian informasi di desa tegal ombo kecamatan way bungur kabupaten lampung timur. Dengan menanyakan terkait pengelolaan produk unggul, data penduduk serta proses promosi produk unggul yang ada di desa tegal ombo. Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti menganalisa sistem dari data yang telah dikumpulkan. Terlebih dahulu peneliti menganalisa terhadap prosedur yang berjalan. Awal dari mengumpulkan data kembali dan menjalankan proses selanjutnya.

c. Tinjauan Pustaka

Tahap pengumpulan data – data, mencari dan mempelajari data dari jurnal, skripsi, internet dan referensi lain yang berhubungan dengan penelitian. Dalam tinjauan pustaka ada beberapa data yang menjadi acuan untuk

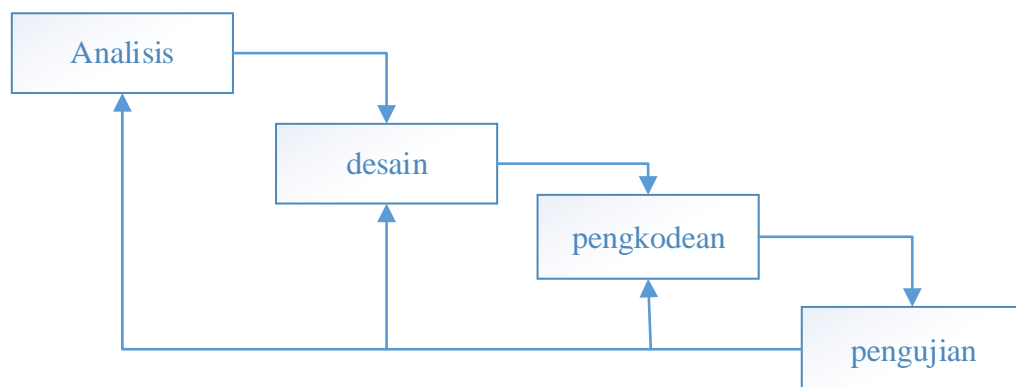
pengembangan sistem sehingga data dapat disesuaikan dalam kebutuhan sistem. ada pula data yang sudah didapat sebagai berikut :

1. Data Penduduk
2. Data Produk Unggulan Desa

Data di atas di dapat dari atas melakukan survei ke Desa Tegal Ombo dan atas izin pengurus, yang nantinya di gunakan sebagai pengembangan sistem.

3.4 Metode pengembangan perangkat lunak

Dalam melakukan penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat “Sistem Informasi Implementasi E-Government Sebagai Upaya Peningkatan Potensi Produk Unggulan Di Desa Tegal Ombo Menggunakan Website” adalah dengan menggunakan *metode waterfall*. Peneliti dengan memilih metode waterfall ini bertujuan agar system yang akan dibuat atau dikembangkan bisa bermanfaat sesuai dengan kebutuhan dalam sebagaimana fungsi kegunaan perangkat lunak tersebut. Didalam *metode waterfall* ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1 Proses Pemodelan SDLC (*System Development Life Cycle*) Waterfall

Didalam metode SDLC Waterfall memiliki 5 tahap atau tahap yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisa

Pada tahap analisis dimulai dengan menelaah data yang telah didapat secara keseluruhan yang telah tersedia dari berbagai sumber. Dari tahap analisis yang telah dilakukan, analisis tersebut menghasilkan beberapa kendala pada sistem promosi dan pengelolaan data belum terkomputerisasi yang saat ini berjalan, yaitu:

- a. Belum adanya sistem promosi untuk produk unggulan desa tegalombo.
- b. Belum adanya penyimpanan data secara terkomputerisasi.
- c. Pengontrolan data yang masih menggunakan buku besar.

Dan dari hasil analisis yang telah dijabarkan tersebut, penulis mendapatkan suatu rancangan sistem *Electronik Government* (E – Government) Sistem layanan

1. Desain sistem

Desain (perancangan) sistem secara terinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem informasi *E-Government* yang baru secara detail.

1. Rancangan Output Program

Rancangan output program ini dibuat untuk memberikan gambaran hasil informasi kelurahan yang akan dihasilkan dari program yang dibangun.

2. Rancangan Form-Form Input Data

Rancangan ini berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan antar muka sistem informasi *E-Government* yang digunakan untuk proses penginputan data menjadi sebuah informasi.

3. Rancangan Database

Rancangan database ini berisikan rancangan file-file atau atribut-atribut yang dibutuhkan untuk membangun program Sistem Informasi *E-government* baru dan masing masing atribut dalam tabel tersebut akan

berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Rancangan database ini akan dibangun dengan langkah yaitu :

a. Membuat relasi Entity Diagram

Berisikan hubungan atau relasi yang terjadi antar entitas atau table yang ada di sistem informasi *E-Government*. Setiap tabel memiliki field unik yang akan di gunakan sebagai relasinya.

b. Relasi antar tabel

Relasi antar tabel ini menggambarkan tentang relasi dari masing-masing table yang ada di sistem informasi *E-Government*.

4. Kamus data

Kamus data ini berisikan tentang rincian masing-masing field dari setiap tabel yang dihasilkan oleh sistem informasi *E-Government*.

5. Pengkodean.

Pengkodean ini bertujuan untuk membuat sistem angka kode dari masing-masing field yang dijadikan sebagai *Primary Key* (kunci utama) seperti kode kecamatan dan kode kelurahan yang ada di dalam sistem .

6. Rancangan Menu Utama *Program*

Rancangan menu utama program ini memberikan gambaran rancangan tampilan menu utama dari sistem informasi *E-Government* yang akan dibangun lebih terinci dengan menampilkan masing-masing menu dan sub menu yang dimiliki informasinya.

7. Rancangan *Flowchart Program*.

Rancangan *flowchart* program ini menjelaskan tentang alur dari proses system informasi *E-Government* ketika program tersebut dijalankan kepada masyarakat.

Tahapan ini akan digambarkan dengan menggunakan beberapa *tools* pengembangan sistem. Adapun *tools-tools* tersebut meliputi *Data Flow*

Diagram (DFD), Entity Relation Data, Kamus Data, Pengkodean, dan Bagan Alir Program (Flowchart Program).

2. Kode Program

kode program atau *coding* merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

3. Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

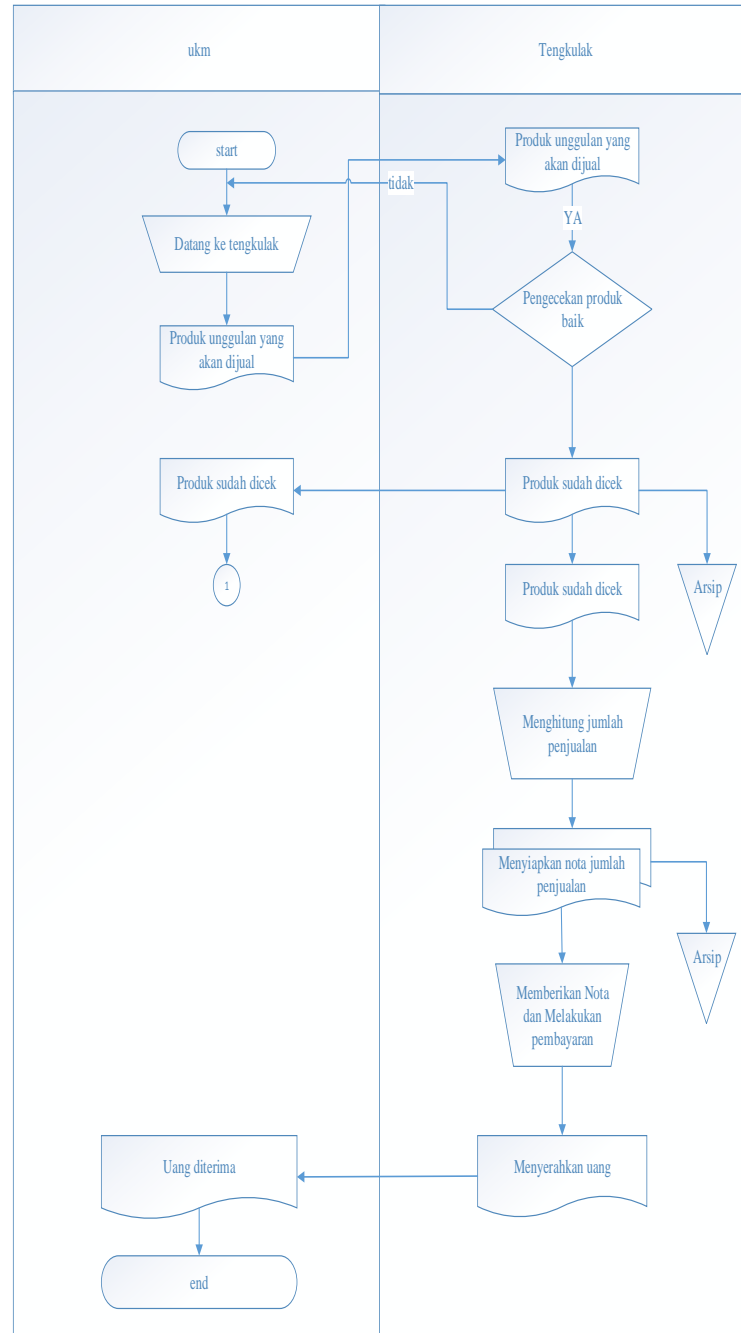
3.4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Untuk mengetahui alur proses sistem yang berjalan secara terinci pada Desa Tegal Ombo digunakan dokumen Data Alur Diagram. Data Alur Diagram dibuat untuk menerangkan proses apa saja yang dikerjakan.

- a. Data Alur Diagram sistem yang berjalan pada Desa Tegal Ombo

Keterangan:

Ukm yang mempunyai produk unggul dan ingin menjual biasanya datang langsung ketempat ketengkulak. Selanjutnya pengecekan produk Setelah itu produk di cek Jika tidak sesuai maka produk/barang dikembalikan Jika sesuai maka selanjutnya menghitung jumlah produk unggul yang akan dijual.Tengkulak memberikan nota total bayar slip merah Slip putih disimpan oleh tengkulak sebagai bukti Selanjutnya Setelah mengetahui hasilnya tengkulak menunjukan nota dan memberikan total bayar Memberikan uang kepada konsumen Konsumen menerima uang hasil penjualan.

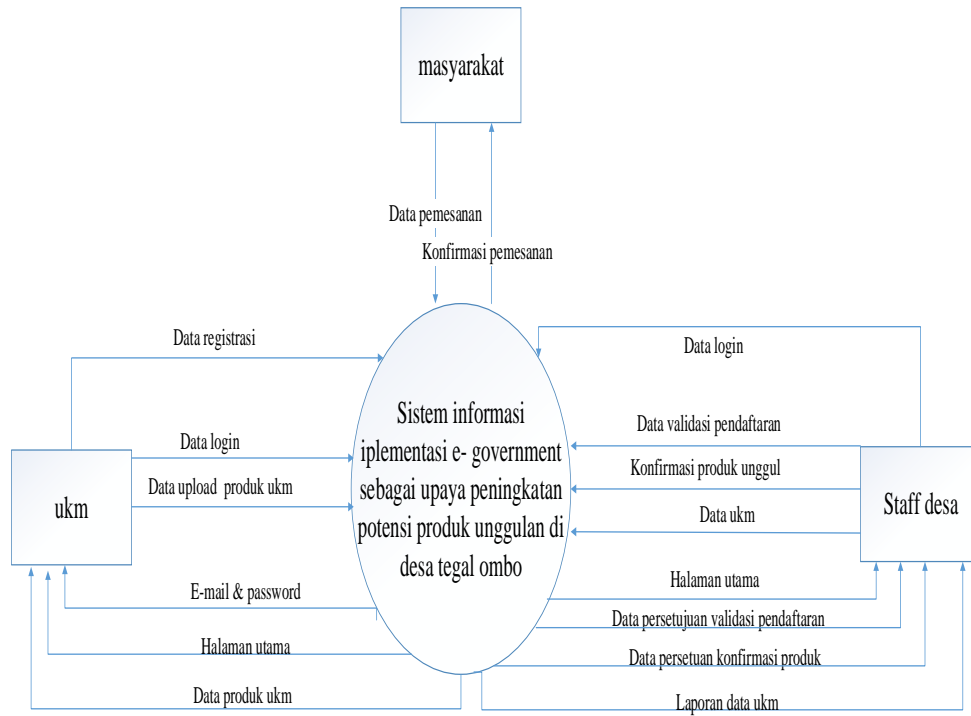


Gambar 3.2 Sistem Yang Berjalan Pada Desa Tegal Ombo

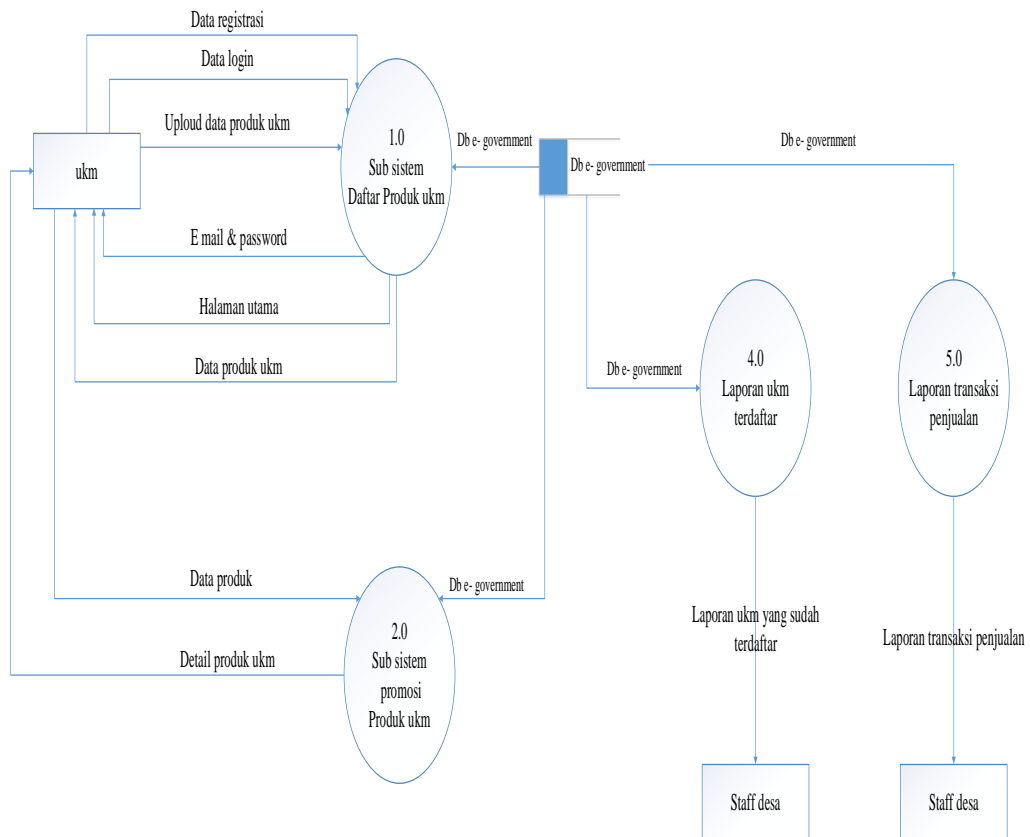
3.4.2 Gambaran Sistem Promosi Yang Diusulkan

a. Desain model sistem

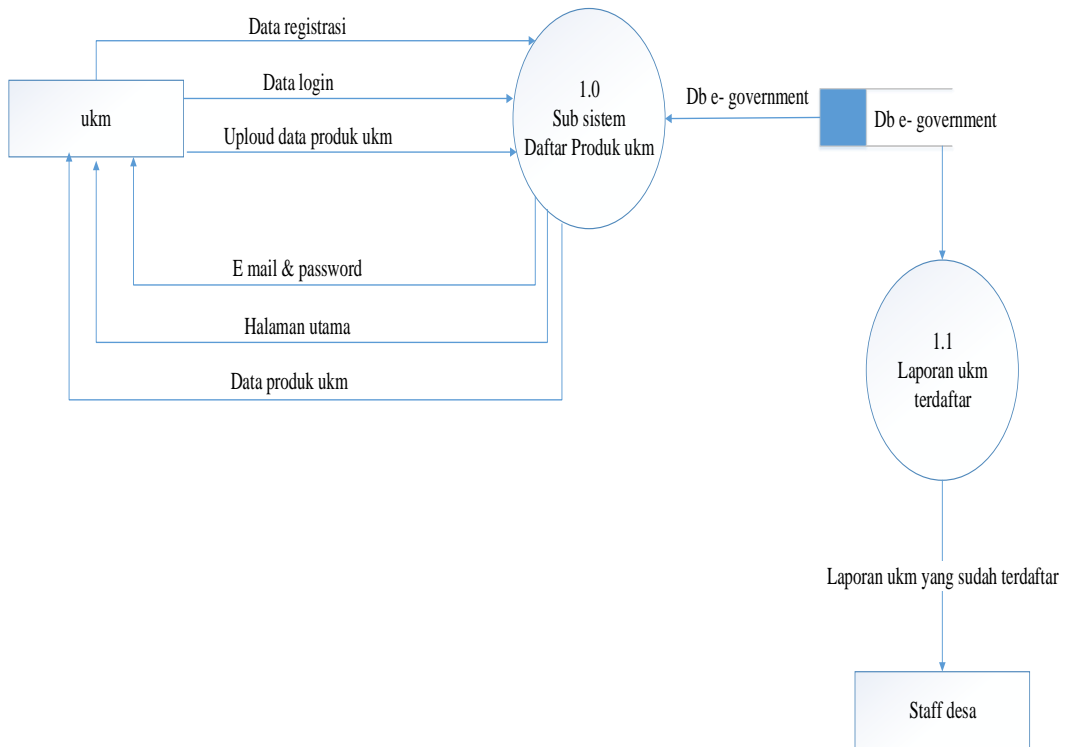
Diagram Diagram Conteks ditentukan atas dasar kebutuhan fungsi-fungsi yang akan dibangun. Diagram Conteks Sistem Informasi Promosi pada Desa Tegal Ombo dapat digambarkan sebagai berikut:



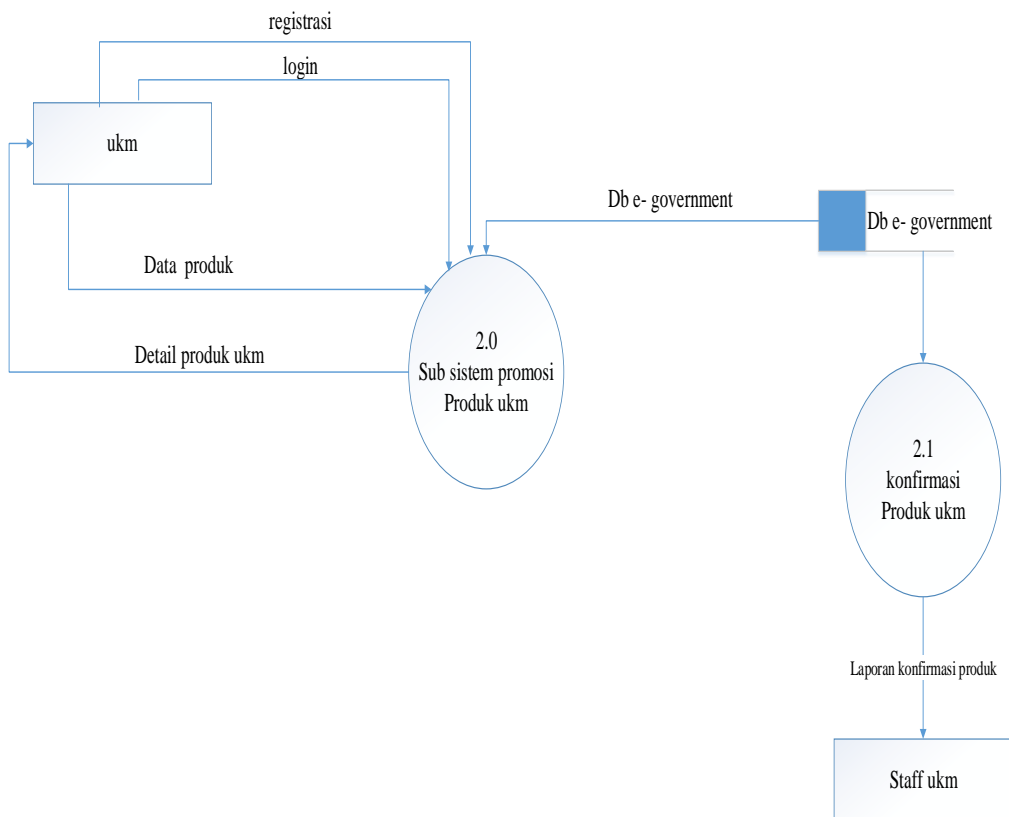
Gambar 3.3 Diagram Konteks



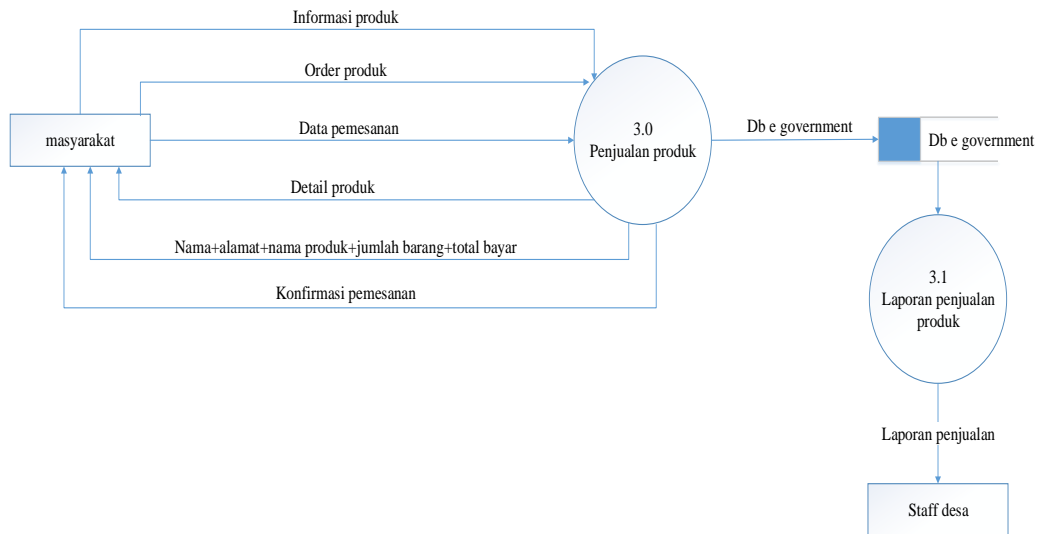
Gambar 3.4 DFD Level 1



Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 1



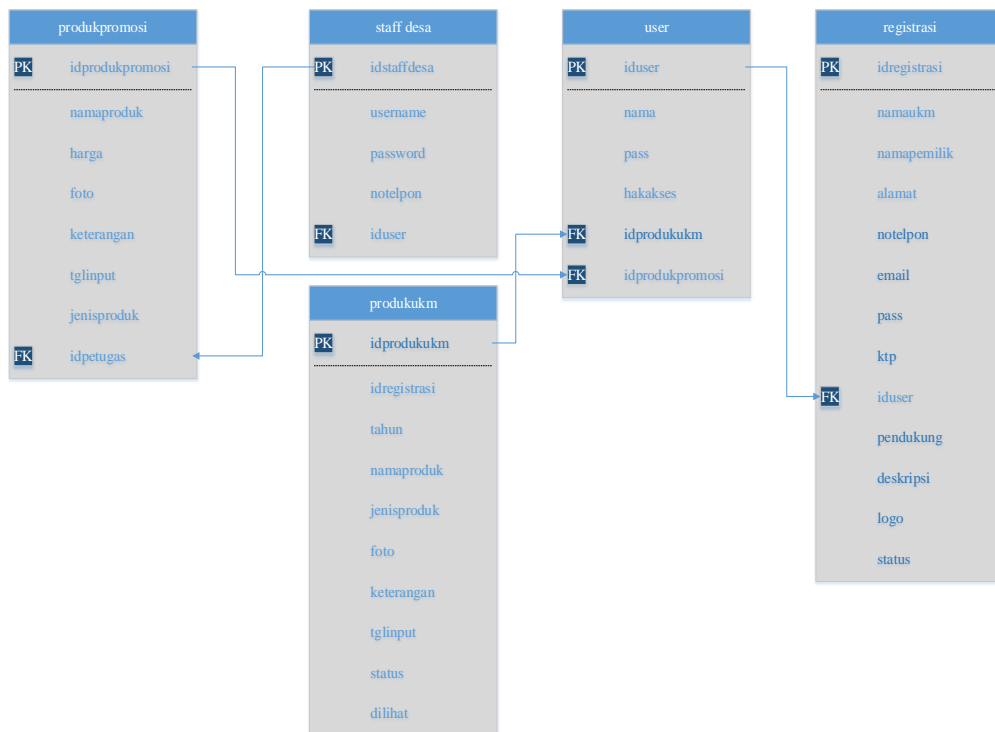
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2



Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 3

3.4.3 Rancangan Database

Rancangan *database* merupakan suatu desain terinci yang menjelaskan hubungan antar tabel di dalam suatu sistem. Rancangan *database* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.8 Relasi Antar Tabel

3.4.4 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Didalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

a. Kamus Data registrasi

Nama Tabel : registrasi

Primary Key : idregistrasi

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.1 Rancangan Tabel Registrasi

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Idregistrasi	Integer	10	Idregistrasi
Namaukm	Varchar	10	Nama ukm
Namapemilik	Varchar	25	Nama pemilik ukm
Alamat	Varchar	50	Alamat pemilik
Notelp	Varchar	13	No telpon pemilik
Email	Varchar	50	Email pemilik
Pass	Varchar	20	Pass pemilik
Ktp	Varchar	100	Ktp pemilik
Pendukung	Varchar	100	Surat keterangan ukm
Deskripsi	Text		Deskripsi produk
Logo	Varchar	100	Logo produk
Status	Varchar	100	Status pengguna

a. Kamus Data Staff Desa

Nama Tabel : staff desa

Primary Key : iduser

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.2 Rancangan Tabel Staff Desa

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Idstaffdesa	Integer	10	idstaffdesa
Nama	Varchar	25	Nama staffdesa
Pass	Varchar	10	Password
Hakakses	Varchar	10	Staff desa

b. Kamus Data produkukm

Nama Tabel : produkukm

Primary Key : idprodukukm

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.3 Rancangan Tabel Produkukm

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Idprodukukm	Integer	10	Idprodukukm
Idregistrasi	Integer	10	Idregistrasi
Tahun	Year	4	Tahun
Namaproduk	Varchar	10	Nama produk
Jenis	Varchar	10	Jenis produk
Foto	Varchar	100	Foto produk
Keterangan	Text		Keterangan produk
Tglinput	Date		Tanggal input
Status	Varchar	100	Status produk
Dilihat	Double		Dilihat

c. Kamus Data produkpromosi

Nama Tabel : produkpromosi

Primary Key : idprodukpromosi

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.4 Rancangan Tabel Produkukm

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
idprodukpromosi	Integer	10	Idprodukpromosi
Namaproduk	Varchar	10	Namaproduk ukm
Jenis	Varchar	10	Jenis produk
Harga	Double		Harga produk
Foto	Varchar	100	Foto produk
Keterangan	Text		Keterangan produk
Tglinput	Date		Tanggal input

d. Kamus Data pendudukan

Nama Tabel : Datapendudukpekerjaan

Primary Key : iddatakependudukpekerjaan

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.5 Rancangan Tabel Datapendudukpekerjaan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Iddatakependudukan	Integer	10	Iddatakependudukan
Tahun	Year	4	Tahun

Tani	Double		Pekerjaan
Pegawaiswasta	Double		Pekerjaan
Pegawainegri	Double		Pekerjaan
Guru	Double		Pekerjaan
Irt	Double		Pekerjaan
Wiraswasta	Double		Pekerjaan

e. Kamus Data penduduk

Nama Tabel : Datapendudukanagama

Primary Key : iddatakependudukagama

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.6 Rancangan Tabel Datapendudukanagama

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Iddatakependudukagama	Integer	10	Iddatakependudukagama
Tahun	Year	4	Tahun
Islam	Double		Agama
Kristen	Double		Agama
Khatolik	Double		Agama
Hindu	Double		Agama
Budha	Double		Agama

f. Kamus Data penduduk

Nama Tabel : Datapendudukpendidikan

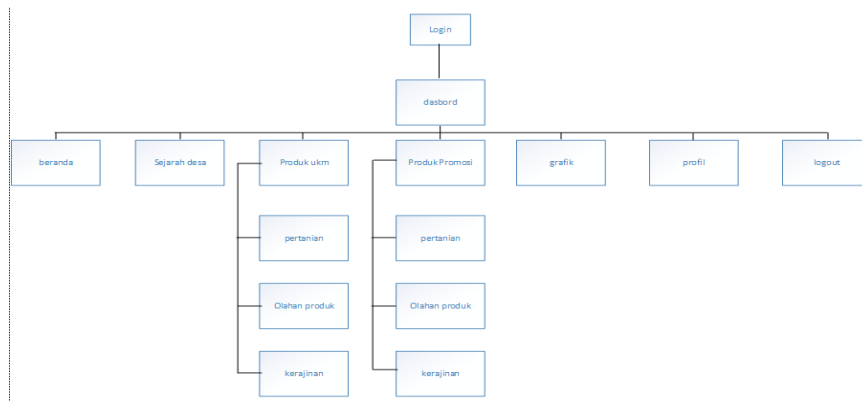
Primary Key : iddatakependudukpendidikan

Media Penyimpanan : *Hardisk*

Gambar 3.7 Rancangan Tabel Data penduduk pendidikan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Iddatakependudukagama	Integer	10	Iddatakependudukagama
Tahun	Year	4	Tahun
Sd	Double		Pendidikan
Sltp	Double		Pendidikan
Slta	Double		Pendidikan
S1	Double		Pendidikan
S2	Double		Pendidikan

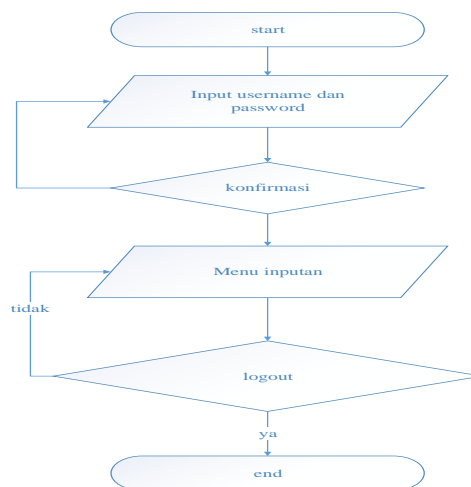
3.5 Struktur Halaman Website



Gambar 3.9 Struktur Halaman Website

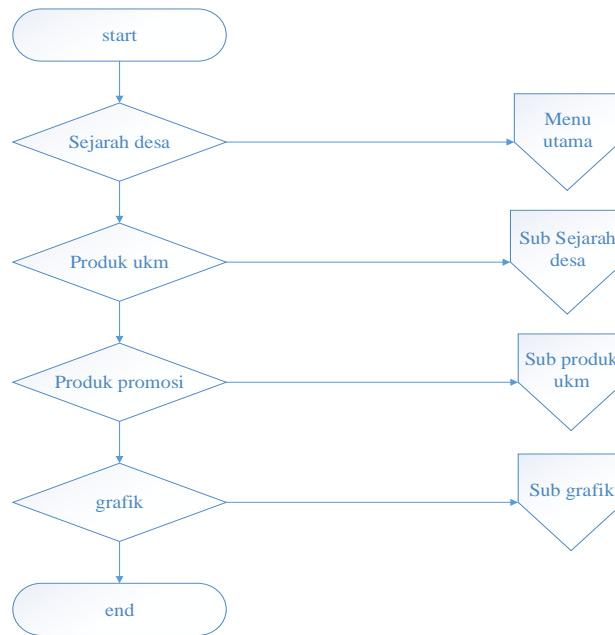
3.5.1 Logika Program

1. Flowchart Program Login Admin



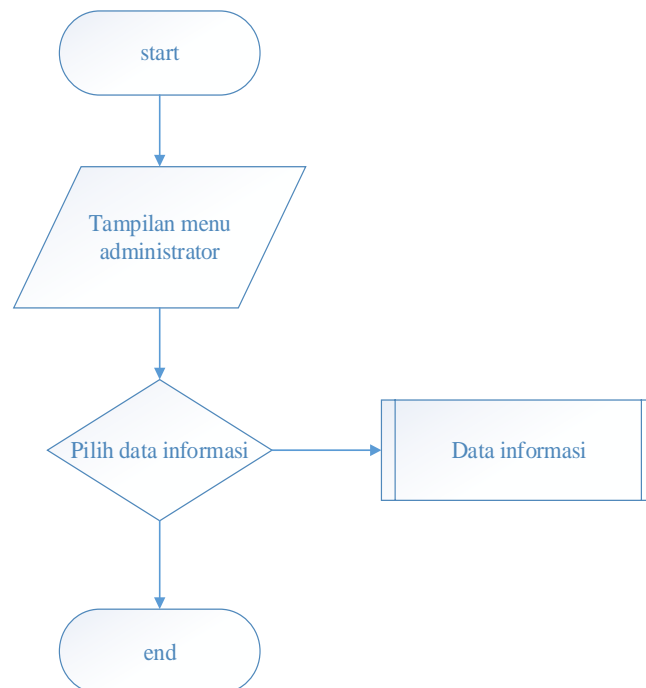
Gambar 3.10 Flowchart Program Login Admin

2. Fowchart Program Input Informasi



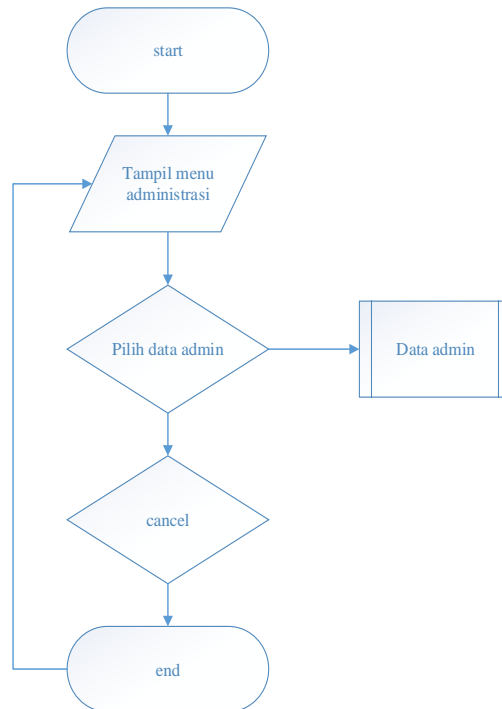
Gambar 3.11 Fowchart Program Input Informasi

3. Flowchart Program Informasi



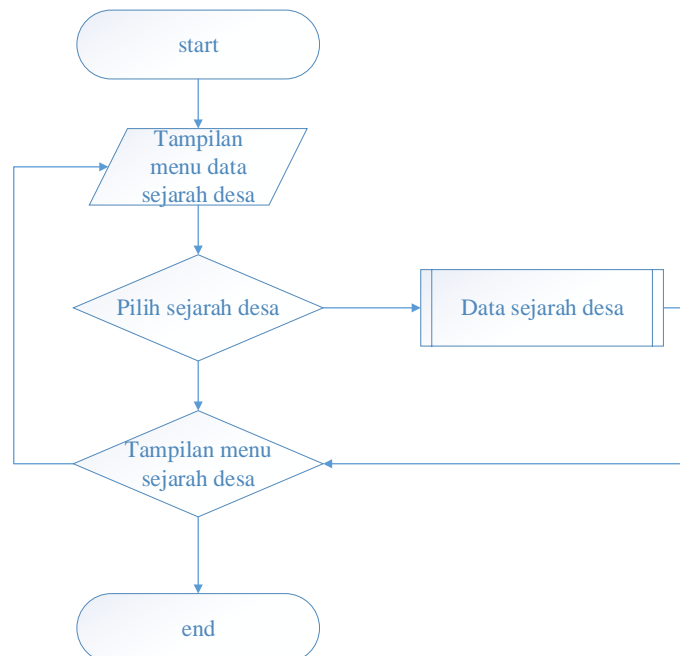
Gambar 3.12 Flowchart Program Informasi

4. Flowchart Program Input Data Admin



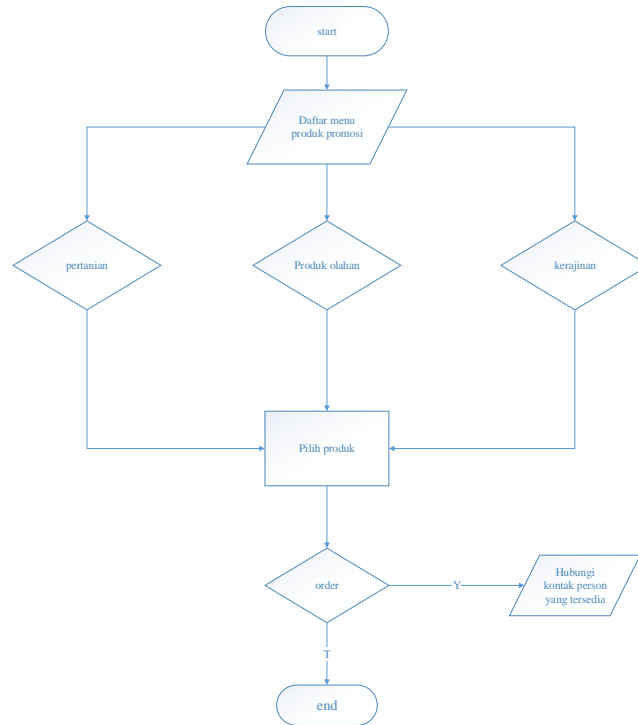
Gambar 3.13 Flowchart Program Input Data Admin

5. Flowchart Program Input Data Sejarah Desa



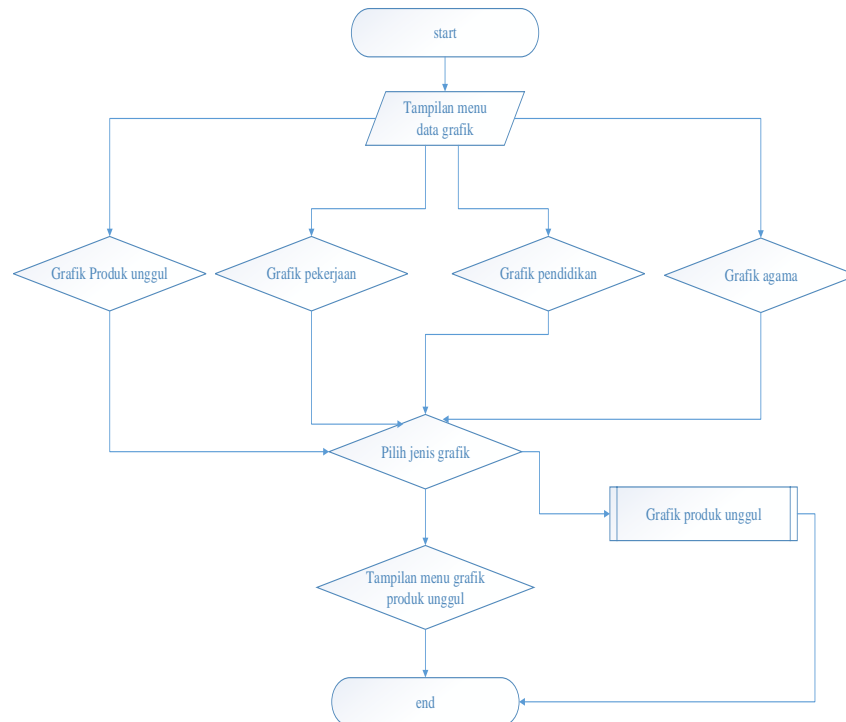
Gambar 3.14 Flowchart Program Input Data Sejarah Desa

6. Flowchart Program Promosi Produk



Gambar 3.15 Flowchart Program Promosi Produk

7. flowchart program grafik produk unggul



Gambar 3.16 Flowchart Program Grafik Produk Unggul

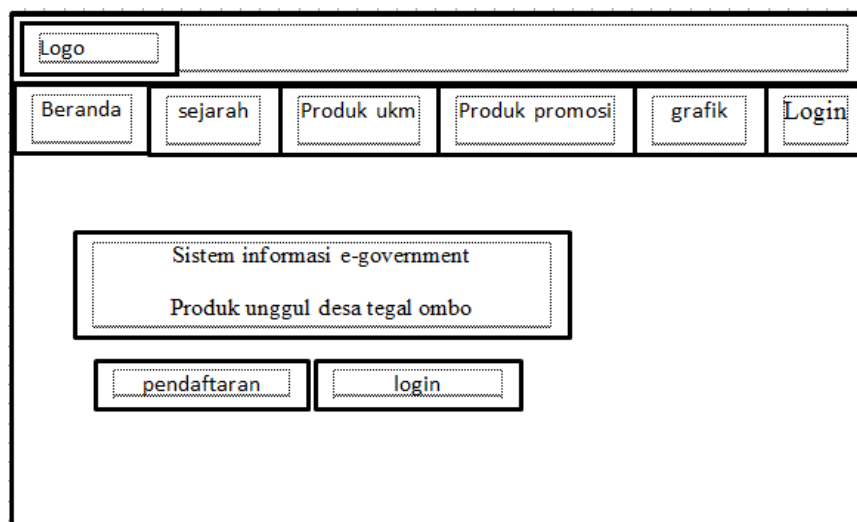
3.5.6 Desain Interface (Antarmuka)

Desain interface adalah merupakan suatu hal pokok dalam melakukan pembuatan “Rancang Bangun website. Dalam melakukan proses desain pada pengembangan membagi kebutuhan tersebut. Pada saat proses menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak sehingga dapat diterjemahkan kedalam kode-kode program. Pada desain *interface* ini dari “Sistem Informasi Implementasi E- Government Sebagai Upaya Peningkatan Potensi Produk Unggulan Di Desa Tegal Ombo Menggunakan Website”.

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program khusus.

1. Halaman Utama Luar

Pada halaman ini berisi tampilan umum produk unggulan desa tegal ombo Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.17 Halaman Utama Luar

2. Halaman Pendaftaran ukm

Halaman ini digunakan sebagai registrasi pendaftaran ukm produk unggulan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.16

Gambar 3.18 Halaman Pendaftaran Ukm

3. Halaman Home Ukm

Halaman ini merupakan tampilan setelah login user ukm, kemudian baru pihak ukm dapat melakukan akses pada aplikasi. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.19

Gambar 3.19 Halaman Home Ukm

4. Halaman *Login* Pelanggan

Halaman ini digunakan pelanggan untuk melakukan *login* ke halaman aplikasi, kemudian baru pelanggan dapat melakukan akses pada aplikasi. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.20

The screenshot shows a web page layout for a login page. At the top, there is a 'Logo' box. Below it is a navigation menu with buttons for 'beranda', 'Sejarah desa', 'Produk ukm', 'Produk promosi', 'grafik', and 'login'. The main content area is titled 'Log in' and contains the following text: 'Untuk masuk kedalam halaman Mitra UKM, silahkan login dengan mengisi username dan password anda. Gunakan email anda yang telah terdaftar sebagai username.' Below the text are two input fields labeled 'Email' and 'Password', and a 'Login' button.

Gambar 3.20 *Login Ukm*

5. Halaman Promosi Produk Unggul

Pada halaman ini berisi tampilan promosi produk unggul yang ada di desa tegal ombo, Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 3.21

The screenshot shows a web page layout for a product promotion page. At the top, there is a 'Logo' box. Below it is a navigation menu with buttons for 'beranda', 'Sejarah desa', 'Produk ukm', 'Promosi produk', 'grafik', and 'login'. The main content area is titled 'Produk Promosi' and contains three product cards labeled 'Produk 1', 'Produk 2', and 'Produk 3'.

Gambar 3.21 Promosi Produk Unggul

6. Halaman Tentang Sejarah Desa

Pada halaman profil perusahaan Pelanggan dapat melihat profil dari produk unggul Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.22

The screenshot shows a website header with a 'Logo' box on the left and a navigation menu with buttons for 'beranda', 'Sejarah desa', 'Produk ukm', 'Promosi produk', 'grafik', and 'login'. The main content area is titled 'Sejarah desa' and contains the following text:

Desa Tegal Ombo Merupakan salah satu desa yang memiliki beberapa produk unggulan desa. Yang mana produk tersebut didapat dari bahan-bahan dari desa tegal ombo itu sendiri. Pekerjaan Masyarakat sehari-hari diantaranya bertani, berkebun, wiraswasta, serta menjadi tenaga pengajar. Tetapi mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani. Mereka memiliki lahan yang cukup luas di area persawahan tanah yang subur membantu mereka untuk bertani.

Gambar 3.22 Halaman Tentang Kami

7. Halaman Profil Ukm

Pada halaman Profil Pelanggan dapat mengetahui data dirinya dapat mengubah nama email dan password, Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.22

The screenshot shows a website profile page. At the top left is a 'Logo' box. On the right side, there is a 'slamet' button. The main content area is titled 'Profil' and contains the following fields:

- Nama ukm :
- Nama pemilik :
- Logo ukm :
- No. Telpon/Handphone:
- Alamat :
- Email:
- Password:
- Deskripsi ukm:

There is also a 'ubah' button located below the 'Logo ukm' field.

Gambar 3.22 Profil Ukm