

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

Penulis melakukan kerja praktek di Pemerintahan Kabupaten Malang tepatnya pada divisi Bagian Pengelolaan Data Elektronik, dimana divisi ini merupakan divisi yang memiliki peranan penting dalam hal pengelolaan data pada semua sistem pemerintahan. Adapun layanan yang diberikan oleh Bagian Pengelolaan Data Elektronik yaitu tersedianya aplikasi sistem informasi yang terkoneksi antar Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD).

Selama kerja praktek penulis menemukan beberapa permasalahan yang ada. Permasalahan yang ditemui diantaranya Pemerintahan ingin memperkenalkan berbagai macam produk-produk yang ada di Kabupaten Malang kepada masyarakat dan ingin menjalin silaturahmi dengan masyarakat lain. Untuk itu maka dibuatkan sistem berupa forum untuk menjalin komunikasi dengan masyarakat lain. Untuk pembuatan aplikasi pengelolaan data di 33 kecamatan di Kabupaten Malang ini maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menganalisis Kebutuhan Sistem.
2. Mendesain Sistem (*system flow*, *Context Diagram*, *Jenjang Proses (HIPO)*, *data flow diagram (DFD)*, *ERD*, *struktur tabel desain I/O (input-output)*, *desain Interface*).
3. Membangun Sistem (Aplikasi).

Dari langkah-langkah diatas bertujuan untuk menemukan solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada pada Pemerintahan Kabupaten Malang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat penjelasan pada subbab dibawah ini.

## 4.1 Menganalisis Kebutuhan Sistem

Sebelum melakukan desain sistem yang akan dibuat, maka langkah yang pertama kali dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan sistem. Di dalam tahapan analisis ini berisikan proses identifikasi data-data produk unggulan Kabupaten Malang. Proses identifikasi ini meliputi data-data yang akan diolah, kebutuhan dari solusi permasalahan, dan output yang akan dihasilkan.

Dari data-data produk yang di Pemerintahan Kabupaten Malang, selanjutnya mengidentifikasi data-data tersebut agar dapat dirumuskan solusi-solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Dari perumusan tersebut, kemudian menggambarkan terlebih dahulu output yang akan dihasilkan dari solusi.

Setelah gambaran singkat solusi diberikan kepada penyelia Pemerintah Kabupaten Malang, maka langkah selanjutnya yaitu dengan mendesain sistem dari *system flow*, *Context Diagram*, Jenjang Proses (HIPO), *data flow diagram* (DFD), ERD, struktur tabel desain I/O (input-output), *desain Interface*.

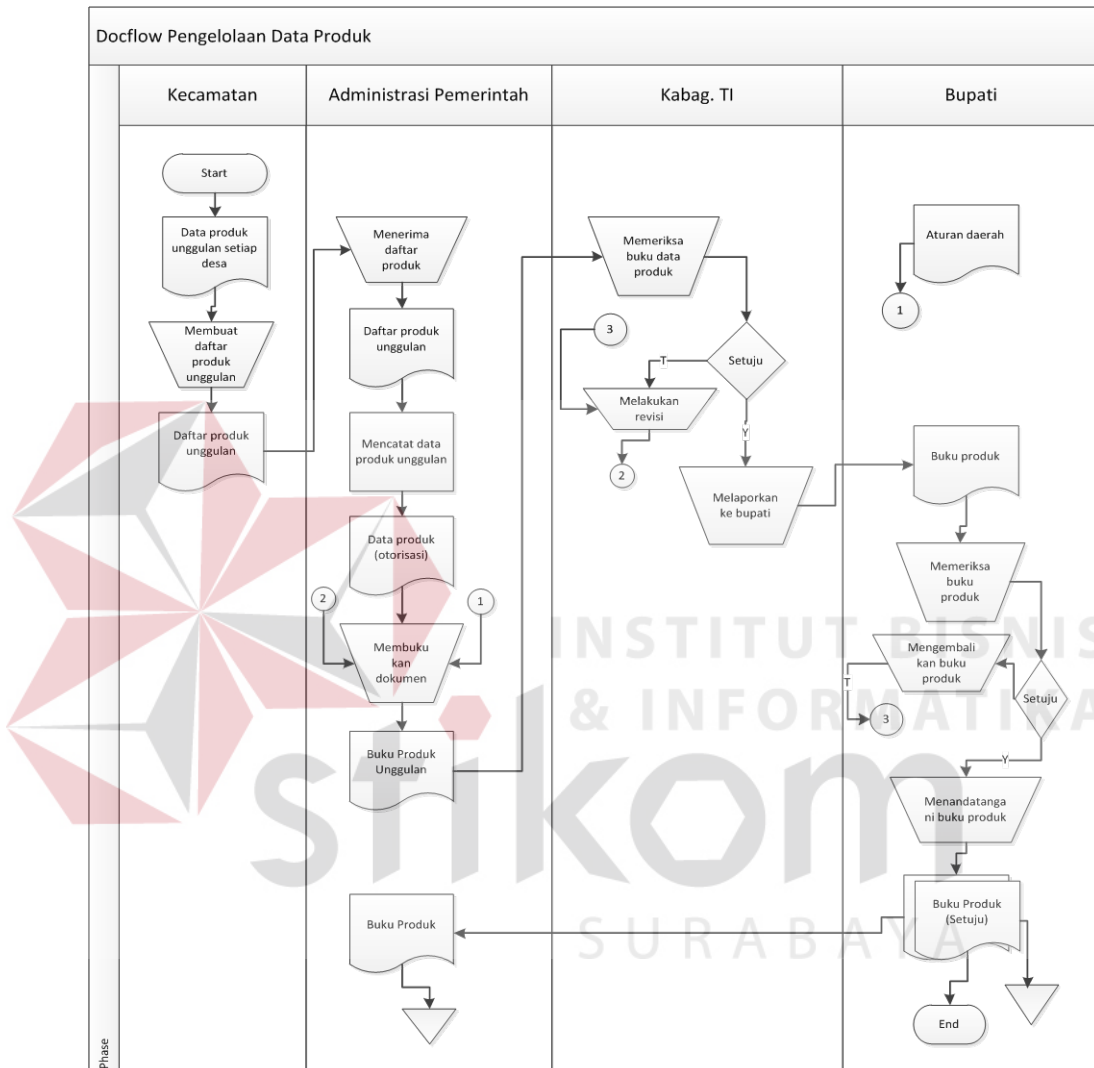
## 4.2 Desain Sistem

Pada perancangan sistem informasi pengelolaan data produk Kabupaten Malang ini memiliki beberapa sub desain yaitu *dokumen flow*, *system flow*, *Context Diagram*, Jenjang Proses (HIPO), *data flow diagram* (DFD), ERD, struktur tabel desain I/O (input-output), *desain Interface*.

### 4.2.1 Dokumen flow

Pada *dokumen flow* ini pengelolaan data produk di mulai dari kecamatan yang mencatat produk unggulan yang ada di setiap desa, kemudian data tersebut di berikan kepada administrasi pemerintahan untuk dicatat berdasarkan aturan

dari bupati untuk dijadikan buku sebagai promosi dari produk-produk unggulan malang. Gambar *dokumen flow* pengelolaan data produk bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Dokumen flow Pengelolaan Data Produk

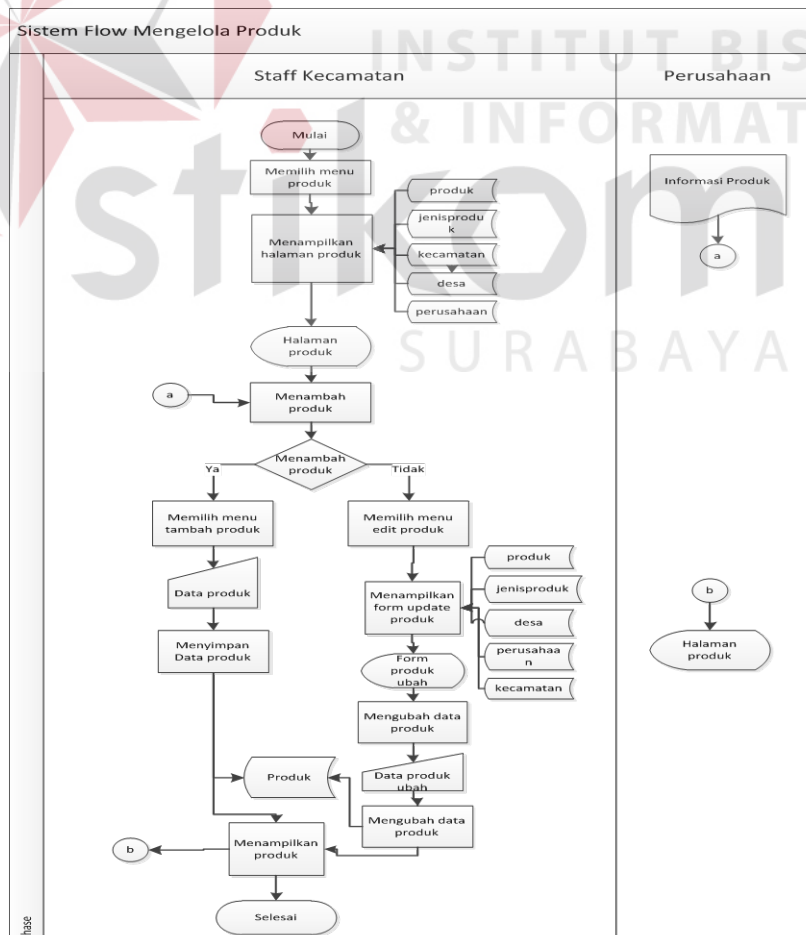
#### 4.2.2 System flow

Perancangan desain sistem yang akan menjadi solusi dari permasalahan Pemerintahan Kabupaten Malang akan dibahas pada sub bab berikut ini :

## A. System Flow Mengelola Data Produk

Pada *system flow* mengelola data produk ini merupakan data master yang digunakan untuk menginputkan data produk. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika admin memilih menu data produk maka akan tampil form produk dan data produk dengan membaca dari tabel produk.

Lalu admin memilih apakah ingin menambah data produk baru atau ingin mengubah data produk. Jika menambah data produk baru maka admin mengisi data produk baru kedalam tabel produk. Tapi jika admin ingin mengubah data produk maka akan tampil data yang akan diubah. Kemudian admin mengubah data produk tersebut kemudian data diubah disimpan di tabel produk. Adapun proses sistem dapat dilihat di Gambar 4.2

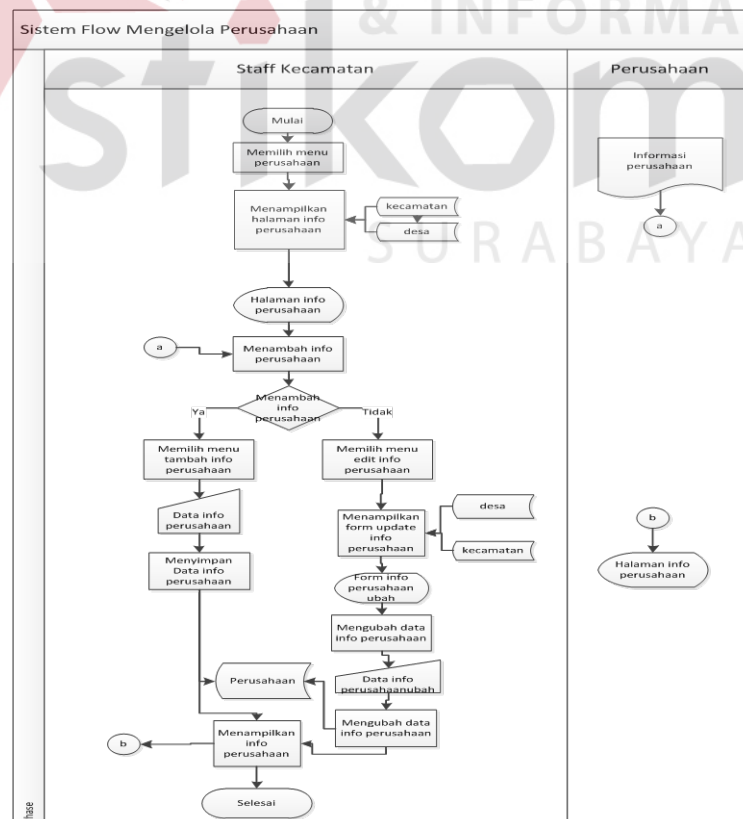


Gambar 4.2 System Flow Mengelola Data Produk

## B. System Flow Mengelola Perusahaan

Pada *system flow* mengelola data perusahaan ini merupakan data master yang digunakan untuk menginputkan perusahaan diantaranya nama perusahaannya, alamat perusahaan serta kontak yang bisa dihubungi. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika admin memilih menu perusahaan maka akan tampil form perusahaan dan data perusahaan dengan membaca dari tabel perusahaan.

Lalu admin memilih apakah ingin menambah data perusahaan baru atau ingin mengubah data perusahaan. Jika menambah data perusahaan baru maka admin mengisi data perusahaan baru kedalam tabel perusahaan. Tapi jika admin ingin mengubah data perusahaan maka akan tampil data yang akan diubah. Kemudian admin mengubah data perusahaan tersebut kemudian data diubah disimpan di tabel perusahaan. Adapun proses sistem dapat dilihat di Gambar 4.3.

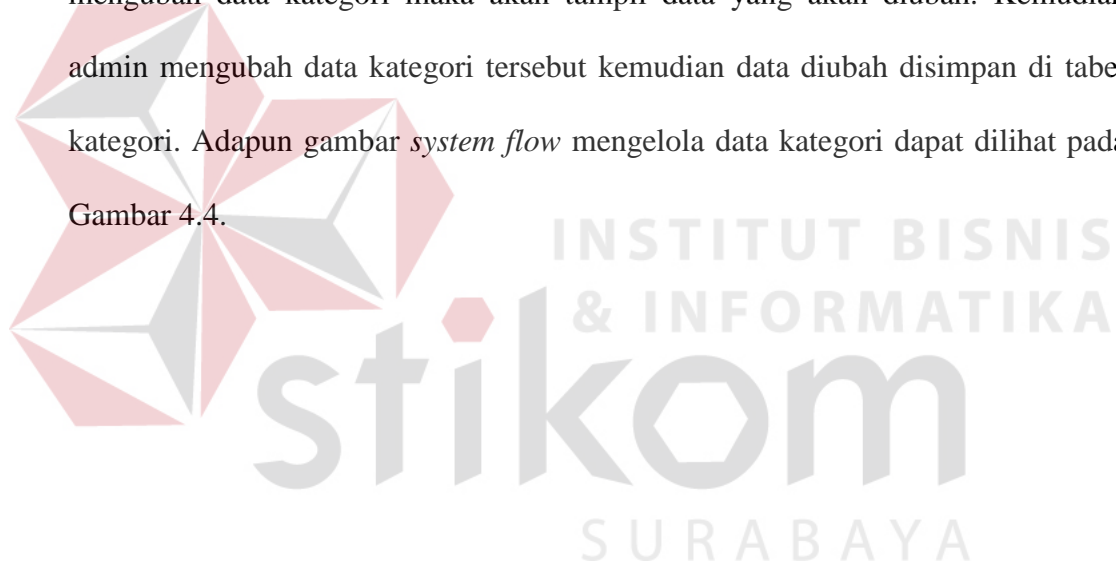


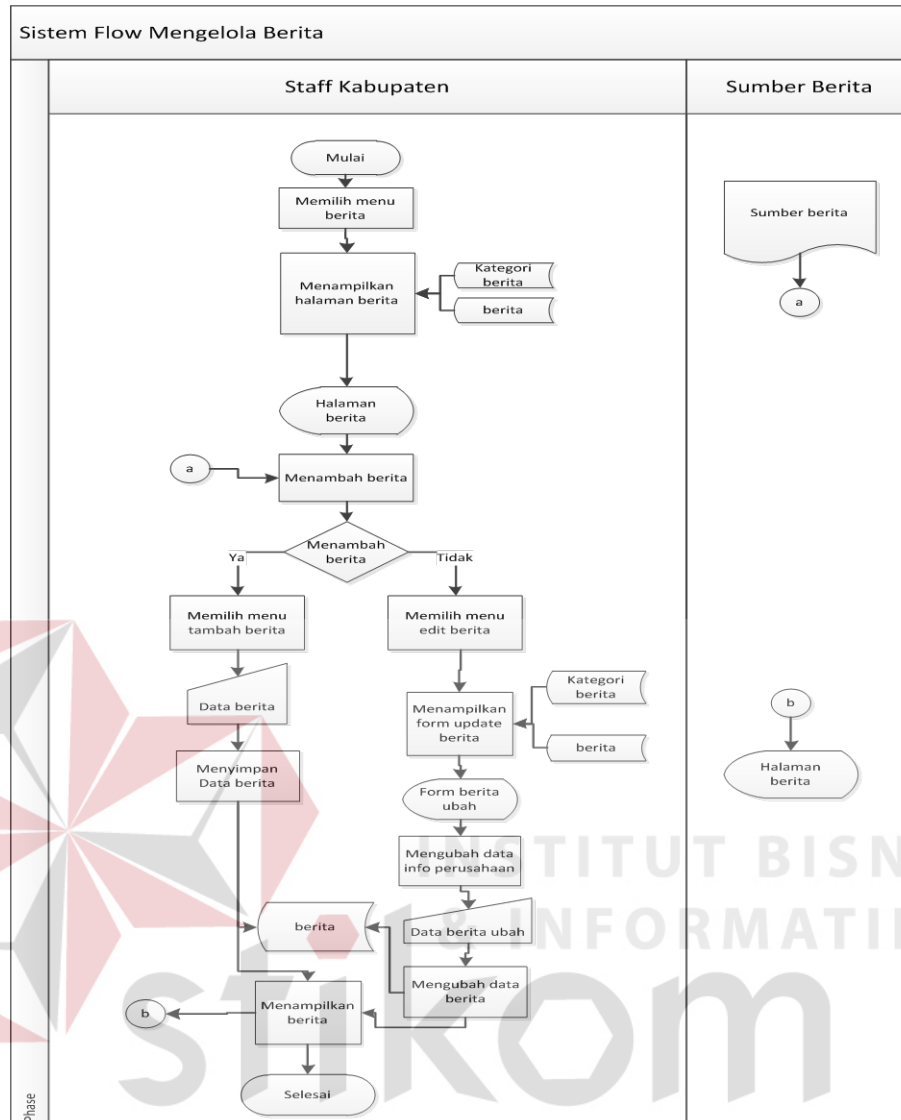
Gambar 4.3 System Flow Mengelola Data Informasi Perusahaan

### C. *System Flow* Mengelola Data Berita

Pada *system flow* mengelola berita merupakan data master yang digunakan untuk berita. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika admin memilih menu berita maka akan tampil form berita dan data berita dengan membaca dari tabel berita

Lalu admin memilih apakah ingin menambah data kategori baru atau ingin mengubah data kategori. Jika menambah data kategori baru maka admin mengisi data kategori baru kedalam tabel kategori. Tapi jika admin ingin mengubah data kategori maka akan tampil data yang akan diubah. Kemudian admin mengubah data kategori tersebut kemudian data diubah disimpan di tabel kategori. Adapun gambar *system flow* mengelola data kategori dapat dilihat pada Gambar 4.4.





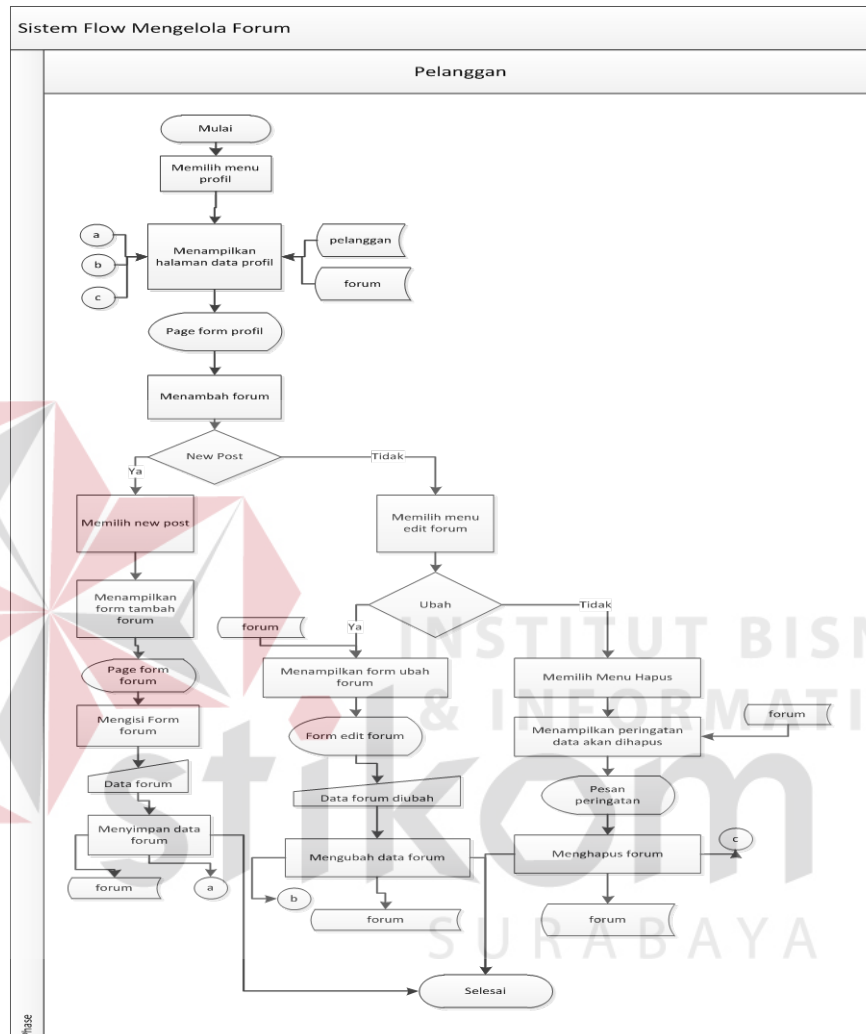
Gambar 4.4 System Flow Mengelola Berita

#### D. System Flow Mengelola Forum

Pada *system flow* mengelola forum ini merupakan data master yang digunakan sebagai pembuatan judul artikel baru yang akan di postikan. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika pelanggan memilih menu profil maka akan tampil form profil dan data profil dengan membaca dari tabel profil.

Disini pelanggan memilih apakah ingin menambah baru atau ingin mengubah data profil yang telah ada. Jika admin memilih menambah data profil baru maka admin mengisi data profil kedalam tabel profil. Tapi jika admin ingin

mengubah data profil maka akan tampil data yang akan diubah. Kemudian admin mengubah data profil tersebut kemudian data diubah disimpan di tabel profil. Adapun proses sistem dapat dilihat di Gambar 4.5.



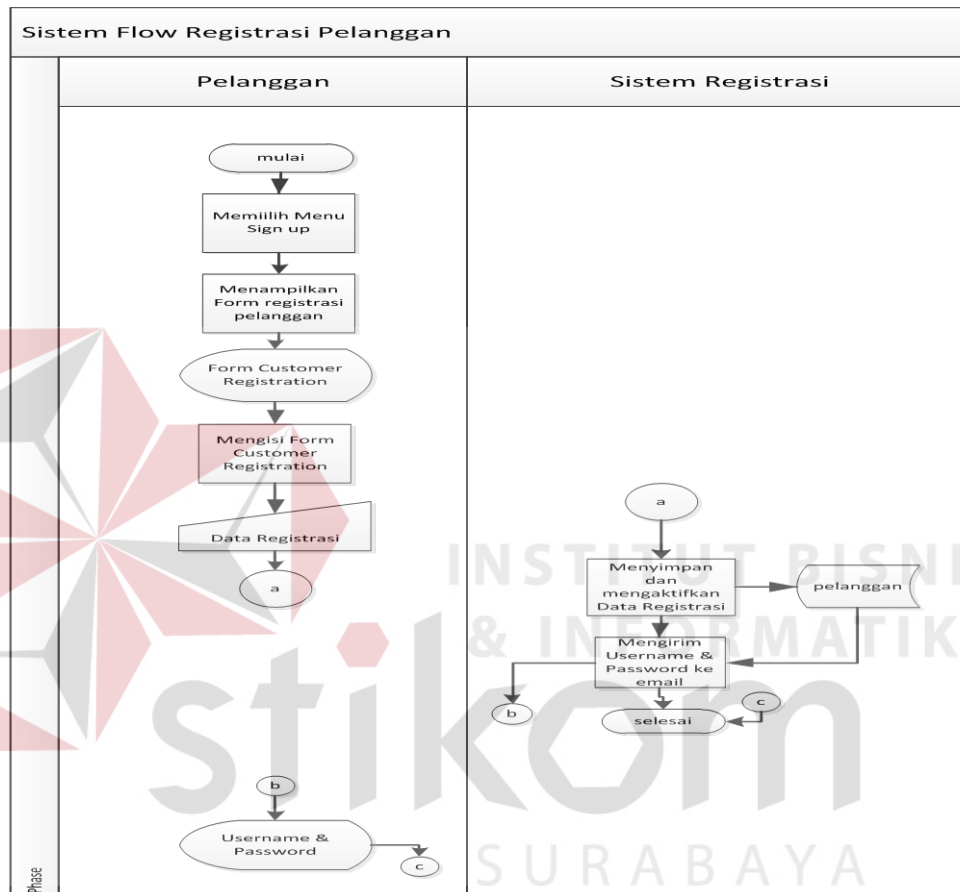
Gambar 4.5 System Flow Mengelola Forum

## F. System Flow Pendaftaran Pelanggan

Pada *system flow* mengelola pelanggan ini merupakan data master yang digunakan untuk pendaftaran pelanggan. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika pelanggan memilih menu sign up maka akan tampil form pendaftaran.



Lalu pelanggan mengisi data registrasi baru yang sudah disediakan dalam form. Kemudian setelah data tersebut diisi, maka data tersebut disimpan ke tabel pelanggan. Adapun gambar *system flow* mengelola data pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.6.



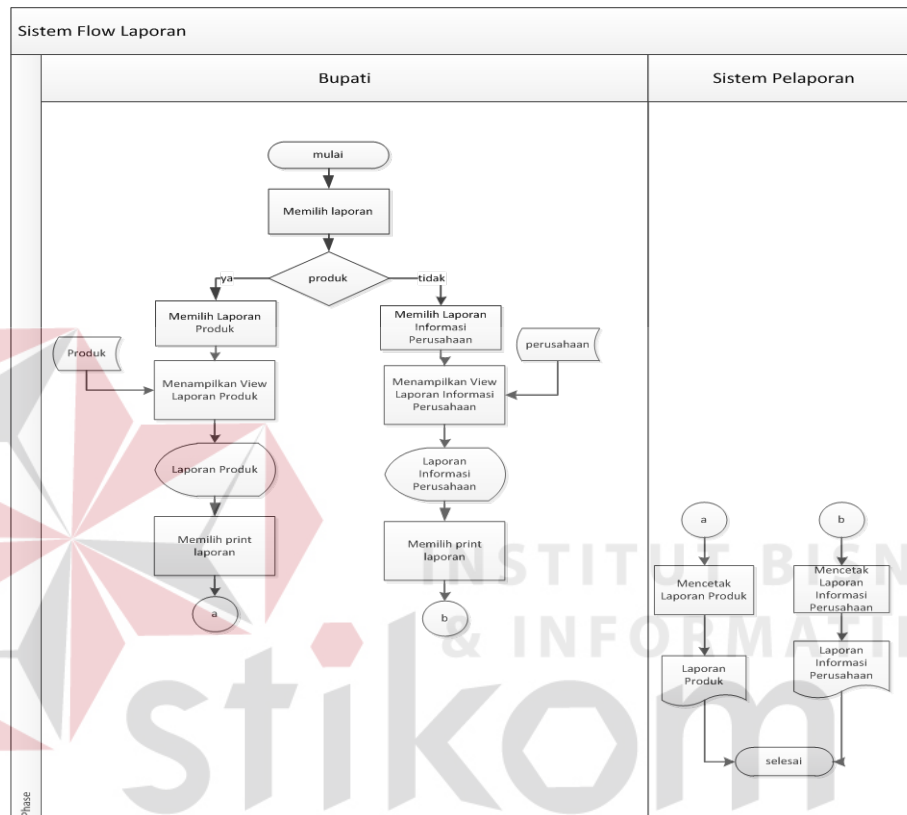
Gambar 4.6 System Flow Mengelola Pelanggan

### G. System Flow Membuat Laporan

Pada *system flow* membuat laporan ini merupakan data yang digunakan untuk melihat laporan informasi. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika bupati memilih menu laporan maka akan tampil laporan mana yang diinginkan.

Disini bupati memilih apakah laporan yang diinginkan untuk di tampilkan. Jika admin memilih laporan produk yang tampil maka laporan dari semua produk

akan tampil dari tabel produk. Tapi jika bupati memilih informasi perusahaan maka akan tampil laporan informasi perusahaan. Kemudian bupati melihat informasi apa saja yang ditampilkan oleh laporan. Adapun proses sistem dapat dilihat di Gambar 4.7.



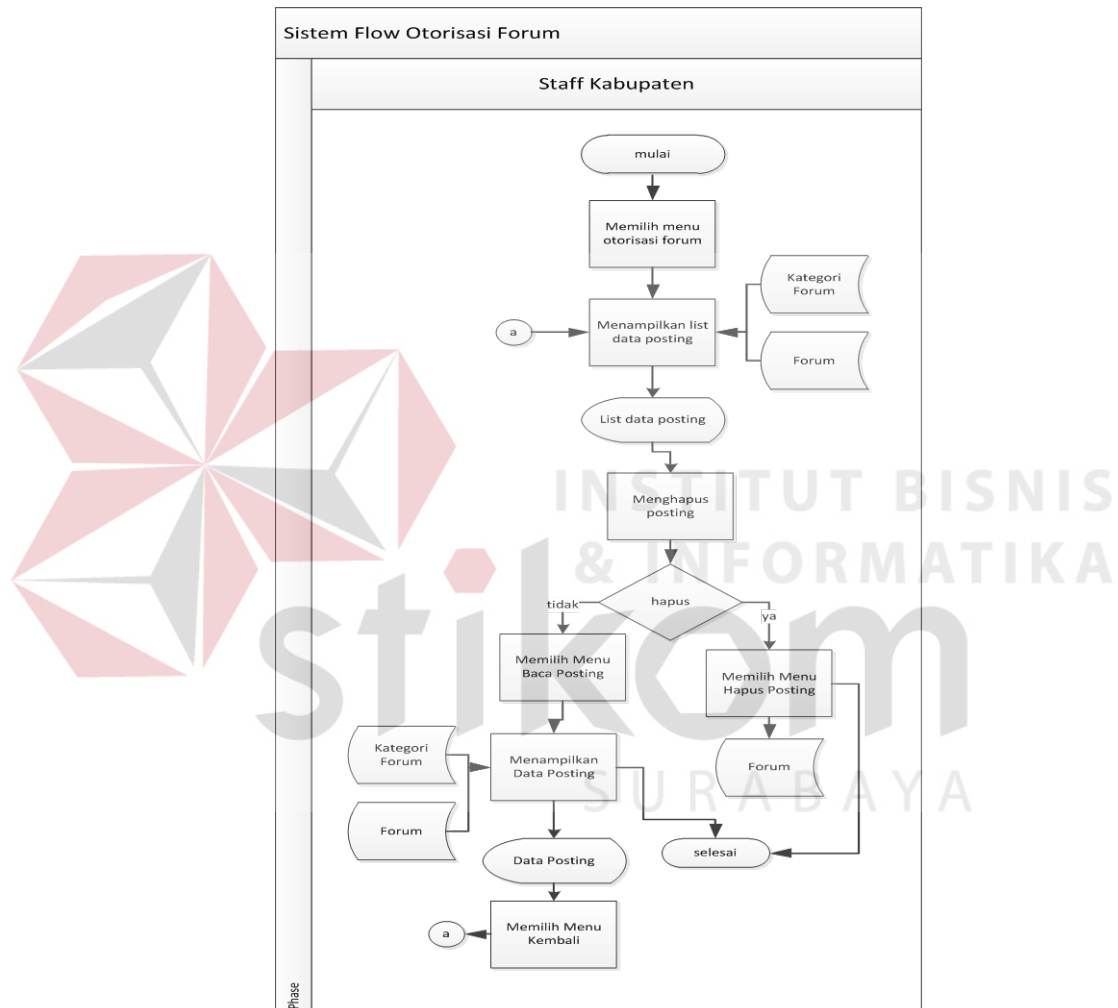
Gambar 4.7 System Flow Membuat Laporan

## H. System Flow Otorisasi Komentar dan Forum

Didalam proses otorisasi pada admin ini memiliki 2 proses otorisasi diantaranya otorisasi komentar berita, forum.

Adapun proses ini bermula dari pilihan otorisasi dari admin. Jika memilih komentar berita maka akan menampilkan halaman komentar berita yang didapat dari inputan *user* pada web. Tetapi jika admin memilih untuk mengotorisasi forum. Maka, admin akan dibawa kehalaman otorisasi postingan. Namun untuk dapat mengotorisasi artikel, admin harus membaca terlebih dahulu

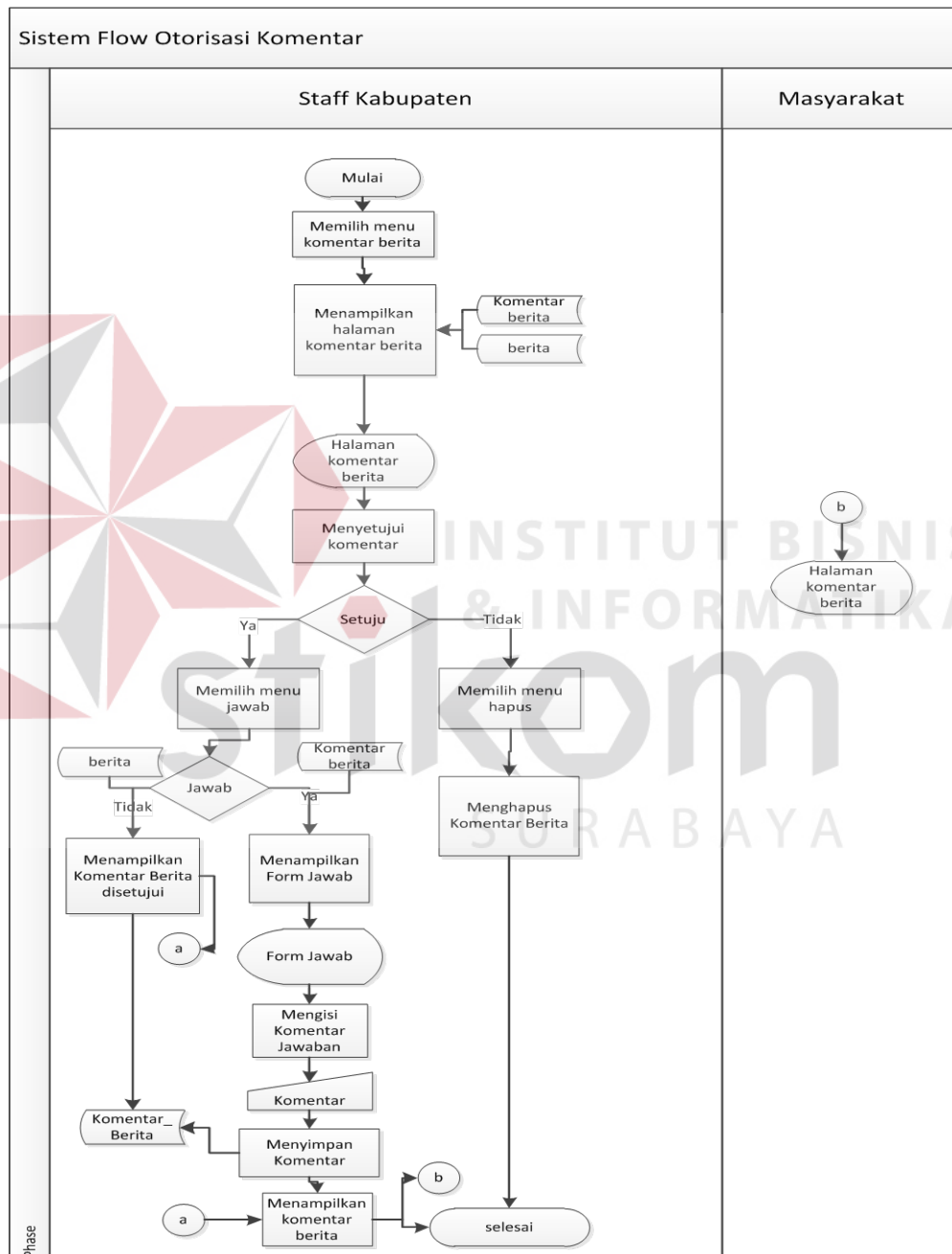
data postingan yang telah ditulis oleh pelanggan. Jika artikel tersebut telah disetujui oleh admin, maka artikel tersebut akan tampil pada web. Akan tetapi, jika admin tidak menyetujui artikel maka artikel tersebut belum tampil di web dan akan berada dilist artikel. . Untuk desain *system flownya* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 System Flow Otorisasi Komentar Forum

Adapun proses ini bermula dari pilihan otorisasi dari admin. Jika memilih komentar berita maka akan menampilkan halaman komentar berita yang didapat dari inputan *user* pada web. Tampilan komentar berita ini belum tampil kedalam tampilan web berita. Namun setelah admin mengotorisasi komentar berita tersebut maka komentar berita yang telah disetujui akan tampil dihalaman

web berita. Tetapi jika admin memilih untuk menanggapi komentar tersebut, maka admin akan di bawa ke dalam form jawab komentar. Apabila admin ingin menghapus komentar tersebut disitu disediakan tombol yang berfungsi sebagai hapus. . Untuk desain *system flownya* dapat dilihat pada Gambar 4.9.

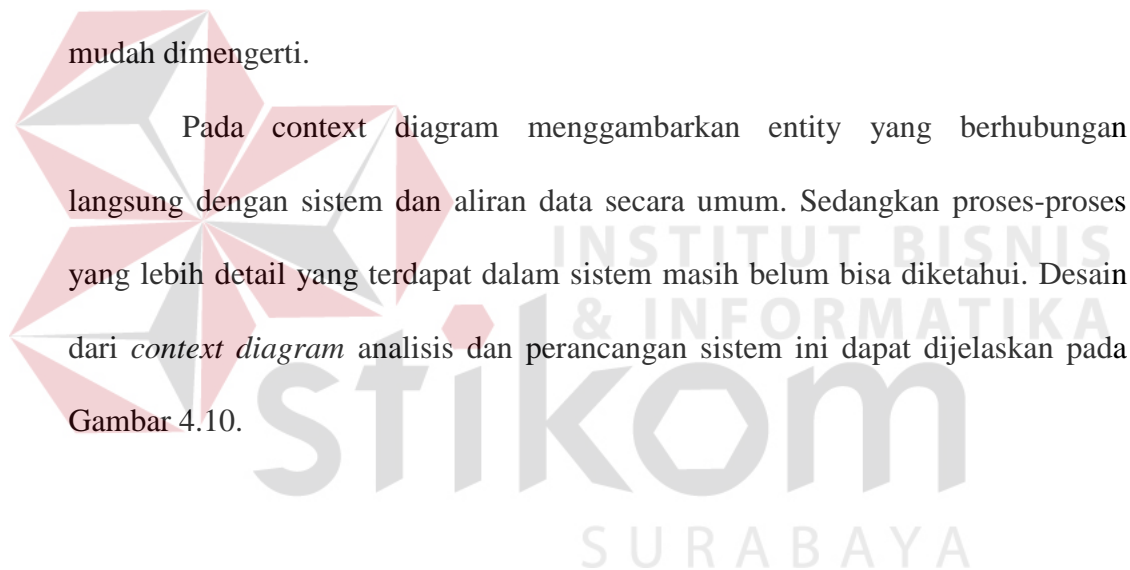


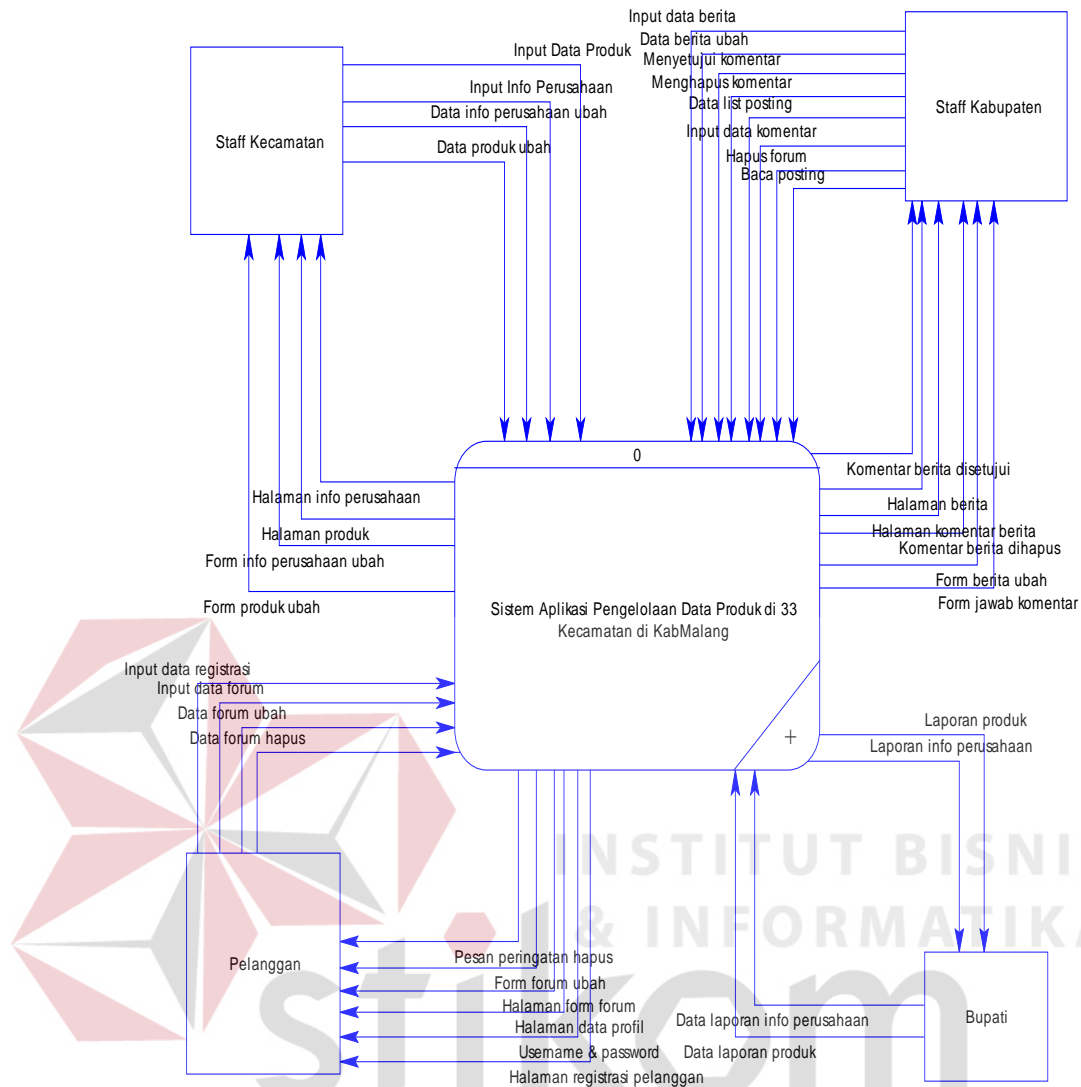
Gambar 4.9 System Flow Otorisasi Komentar

### 4.2.3 Context diagram

Setelah perancangan desain *system flow* dilakukan, langkah selanjutnya yaitu merancang desain sebuah sistem pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) yang merupakan gambaran arus data dari sistem secara terstruktur dan jelas, sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem secara logika. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai untuk mengerti sistem yang dikembangkan. Penggambaran alur sistem dilakukan dengan membagi sistem yang kompleks menjadi sistem yang lebih sederhana dan mudah dimengerti.

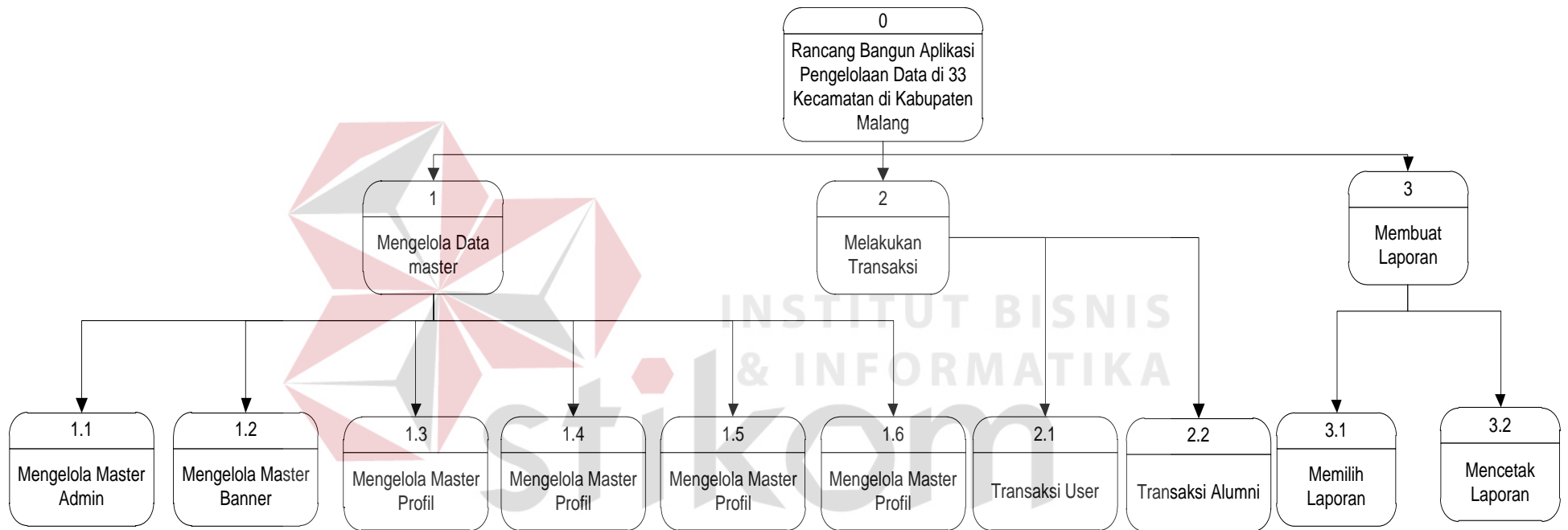
Pada *context diagram* menggambarkan entity yang berhubungan langsung dengan sistem dan aliran data secara umum. Sedangkan proses-proses yang lebih detail yang terdapat dalam sistem masih belum bisa diketahui. Desain dari *context diagram* analisis dan perancangan sistem ini dapat dijelaskan pada Gambar 4.10.





Gambar 4.10 DFD Level Context

Diagram berjenjang (*Hierarchy Chart*) digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dari tingkat (*level*) dan kelompok proses yang terlibat dengan diawali dari context diagram sampai DFD *level n* (*level* dimana proses tidak dapat dirinci lagi) dan menunjukkan sub proses-sub proses dari context diagram. Diagram berjenjang dari Rancang bangun Aplikasi Pengelolaan Data ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



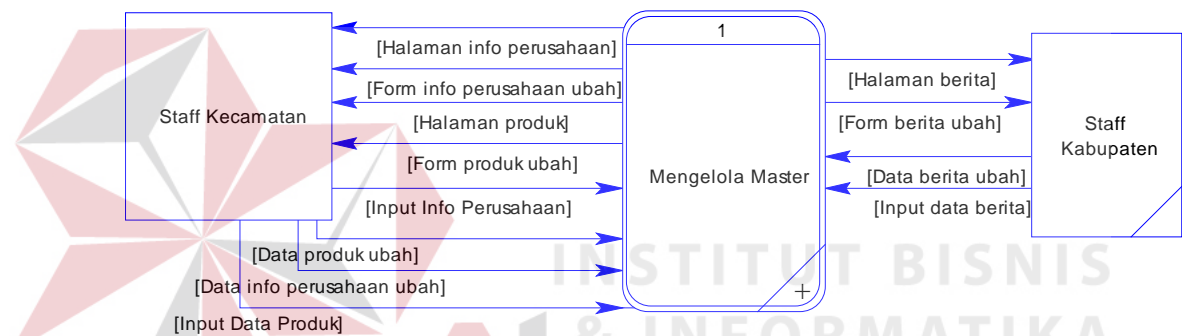
Gambar 4.11 Diagram Jenjang Proses Context Diagram, Level 0, Level 1

**4.2.4 DFD level 0**

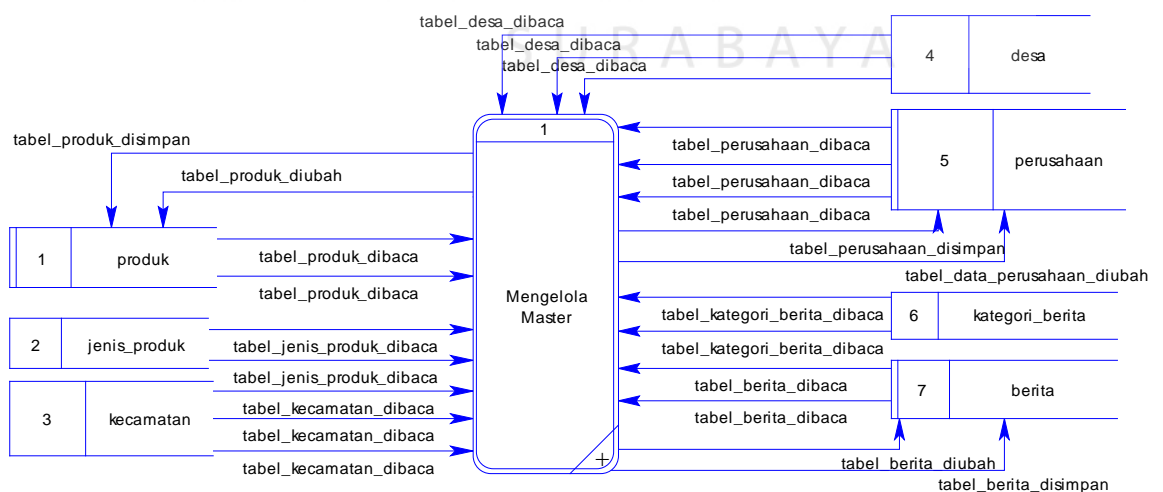
Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Produk ini di DFD *level 0* dikelompokkan menjadi 3 proses yaitu :

**A. Mengelola data Master**

Proses mengelola data master ini memiliki 2 entitas yaitu Staf Kecamatan dan Staf Kabupaten yang memberikan aturan-aturan produk, informasi perusahaan dan berita. Adapun tabel-tabel yang digunakan adalah produk,jenis produk,kecamatan,desa,perusahaan,kategoriberita,berita



Berikut merupakan *create synonym* dari proses mengelola master. *Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.

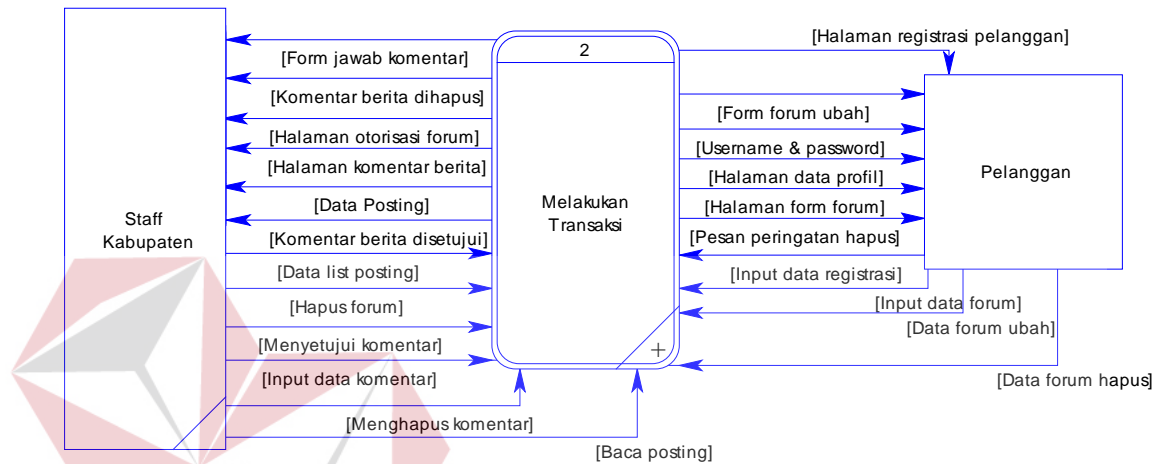


Gambar 4.12 DFD Level 0 Mengelola data master



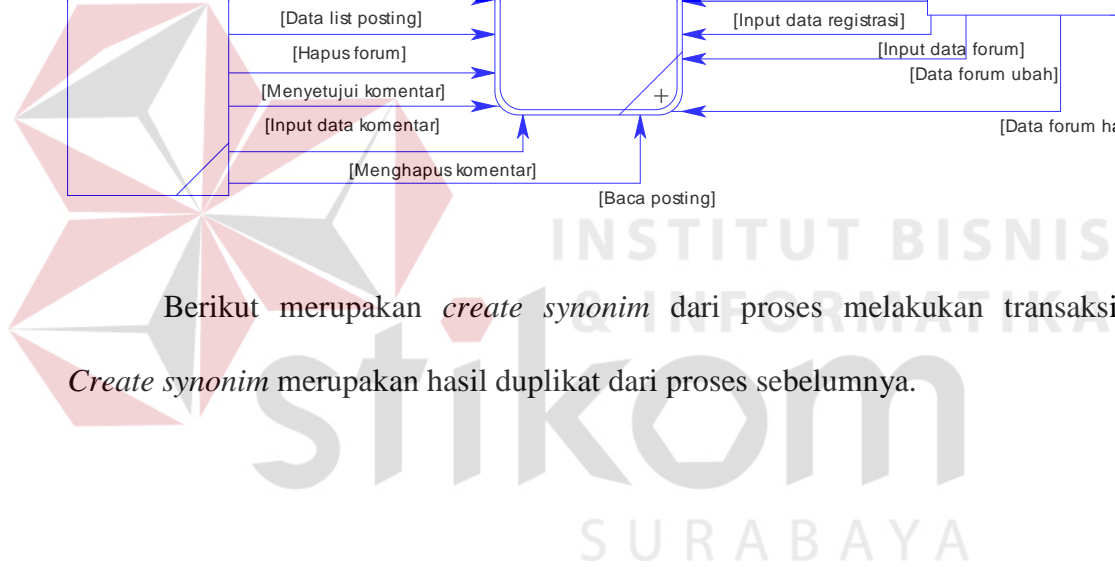
## B. Melakukan Transaksi

Didalam DFD *Level 0* melakukan transaksi memiliki 2 aktivitas *user* yaitu *guest* dan alumni dimana hasil dari *level 0* ini merupakan hasil turunan atau *decompose* dari context diagram. Adapun DFD *Level 0* melakukan transaksi dapat dilihat pada Gambar 4.13.

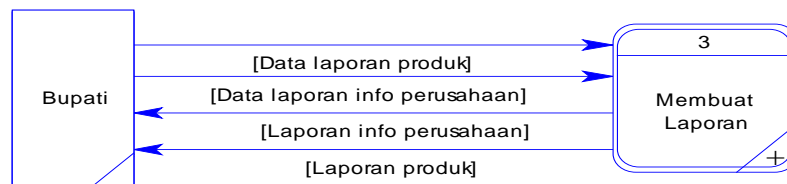


Berikut merupakan *create synonym* dari proses melakukan transaksi.

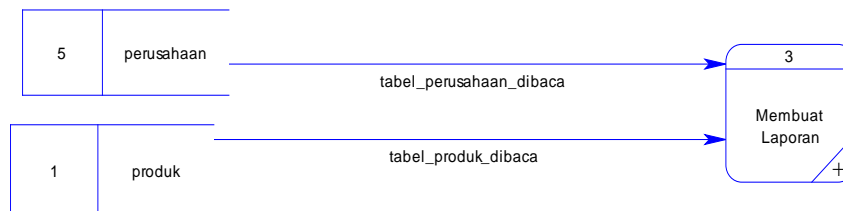
*Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.







Berikut merupakan *create synonym* dari proses membuat laporan. *Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.



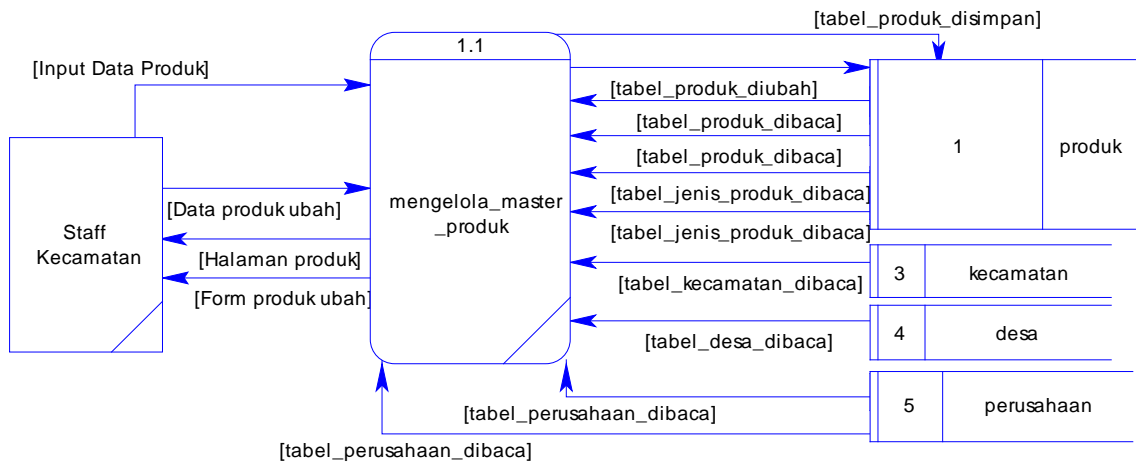
Gambar 4.14 DFD Level 0 Membuat Laporan

#### 4.2.5 DFD level 1

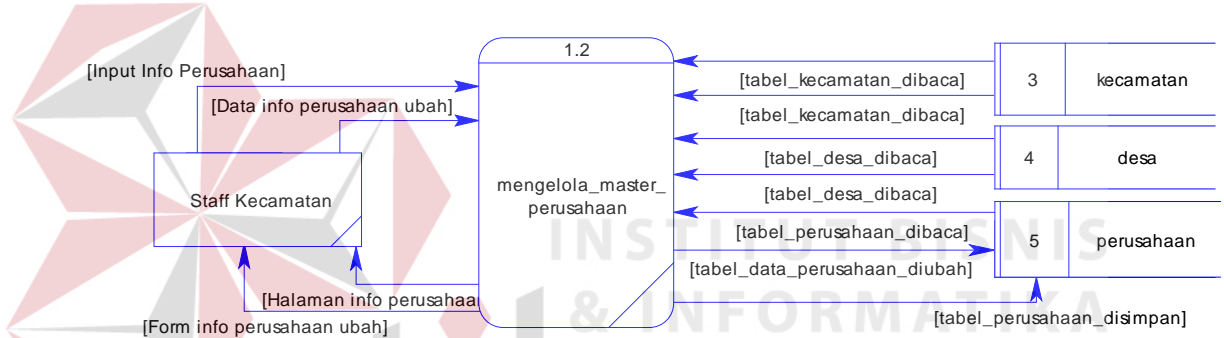
Turunan setiap proses DFD *level 0* Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Produk di DFD *level 1* dikelompokkan menjadi banyak proses yaitu mengelola data master, melakukan transaksi oleh pelanggan, memilih laporan.

##### A. Mengelola data master

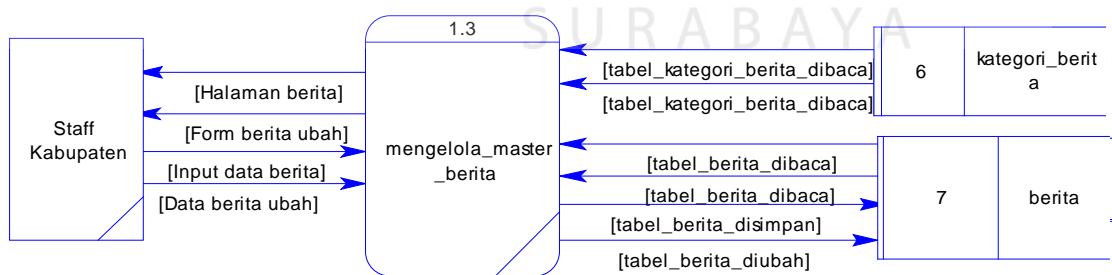
Hasil dari proses DFD berikut ini merupakan hasil dari decompose *level 0* mengelola data master. Terdiri dari 6 proses diantaranya mengelola data master, banner, profil, kota, kategori, dan berita. DFD dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Berikut merupakan *create synonym* dari proses mengelola master. *Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.



Berikut merupakan *create synonym* dari proses membuat laporan. *Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.

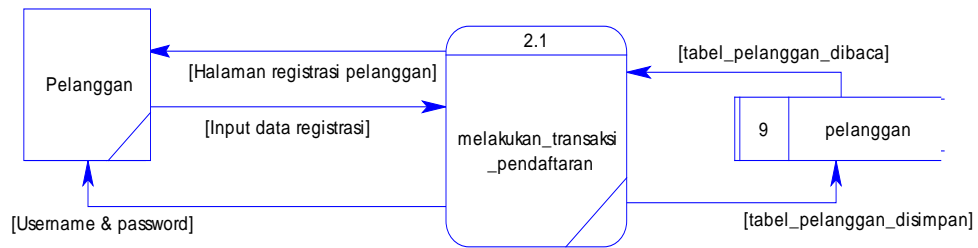


Gambar 4.15 DFD Level 1 Mengelola Data Master

### B. Melakukan Transaksi User

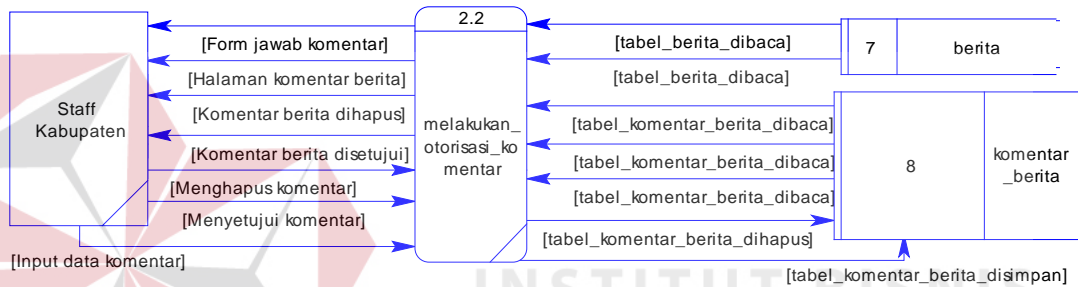
Transaksi yang dilakukan oleh *pelanggan*, *staff kabupaten* merupakan aktivitas yang dilakukan oleh *guest* yang mengakses halaman web Pengelolaan

Data Produk. Proses transaksi user ini bersifat umum. DFD dapat dilihat pada Gambar 4.16.



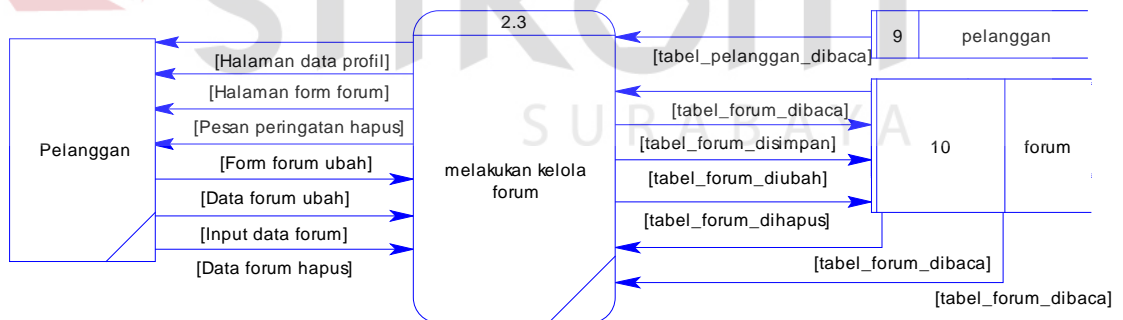
Berikut merupakan *create synonym* dari proses melakukan transaksi.

*Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.



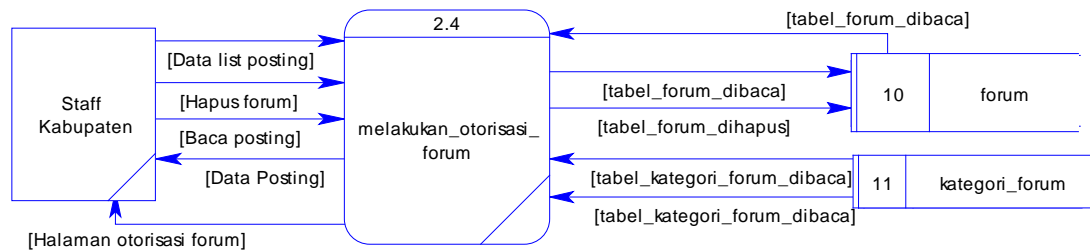
Berikut merupakan *create synonym* dari proses melakukan transaksi.

*Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.



Berikut merupakan *create synonym* dari proses melakukan transaksi.

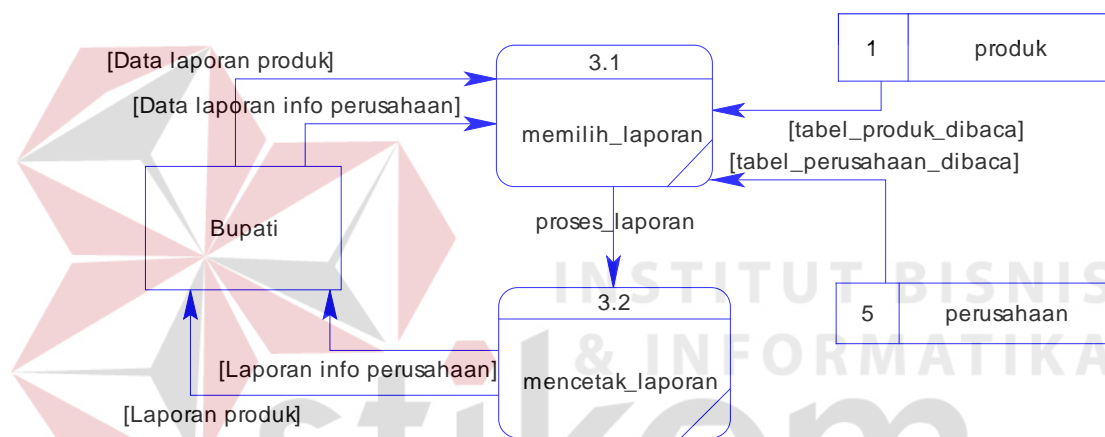
*Create synonym* merupakan hasil duplikat dari proses sebelumnya.



Gambar 4.16 DFD Level 1 Melakukan Transaksi

#### D. Memilih Laporan

Proses memilih laporan berupa laporan laporan produk unggulan dan informasi perusahaan.



Gambar 4.17 DFD Level 1 Memilih Laporan

#### 4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

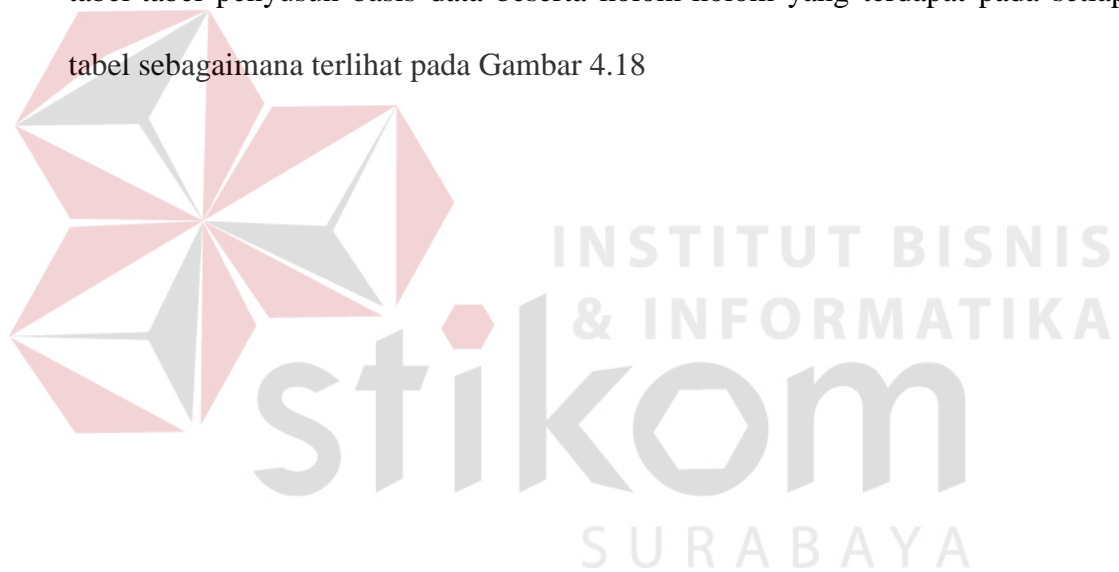
*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan database. Pada gambar berikut akan dijelaskan relasi-relasi atau hubungan antar tabel Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Produk dalam bentuk *conceptual data model* (CDM) dan *physical data model* (PDM).

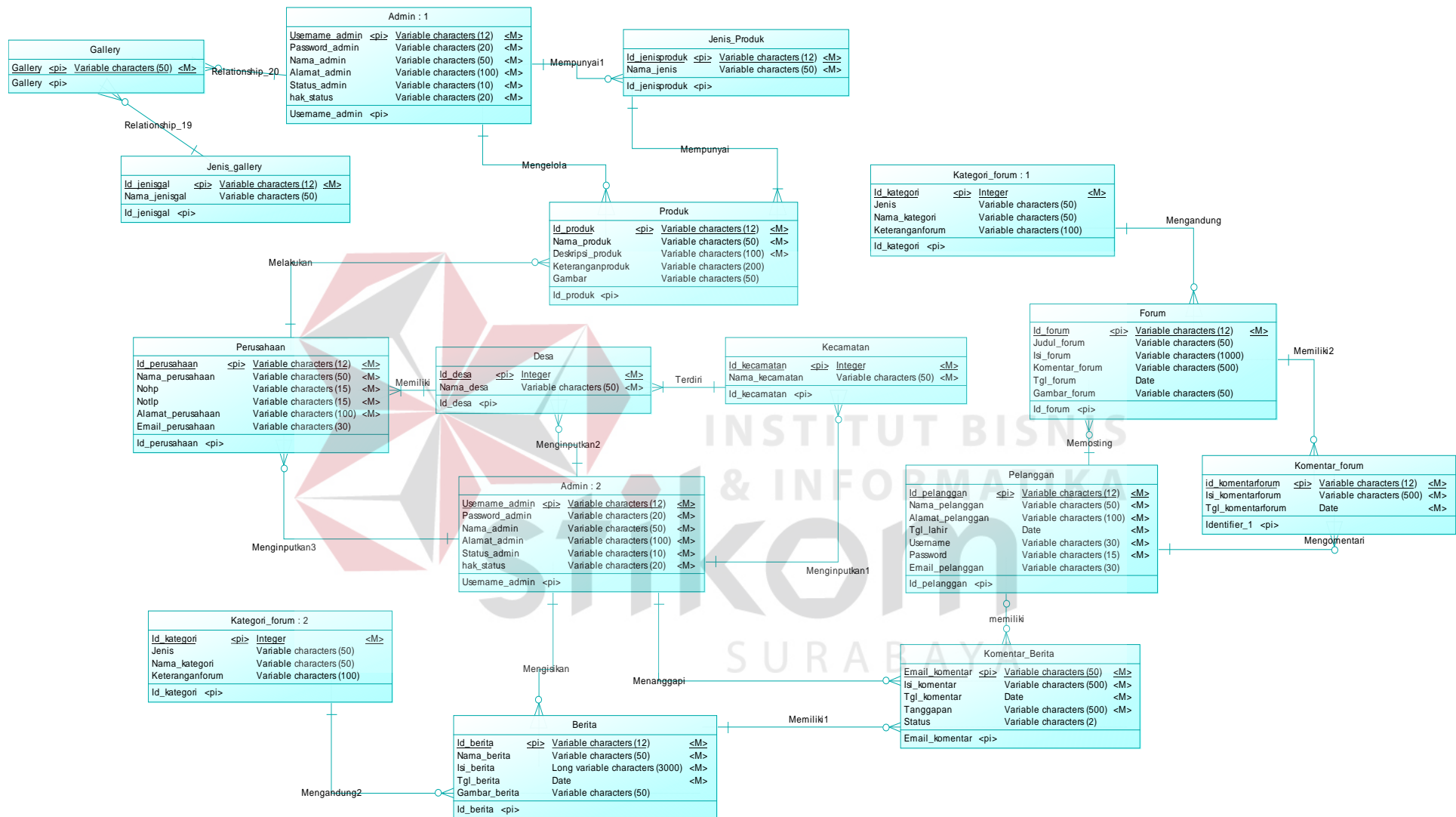
#### **4.3.1 Conceptual Data Model (CDM)**

Sebuah *Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi seperti terlihat pada Gambar 4.53

#### **4.3.2 Physical Data Model (PDM)**

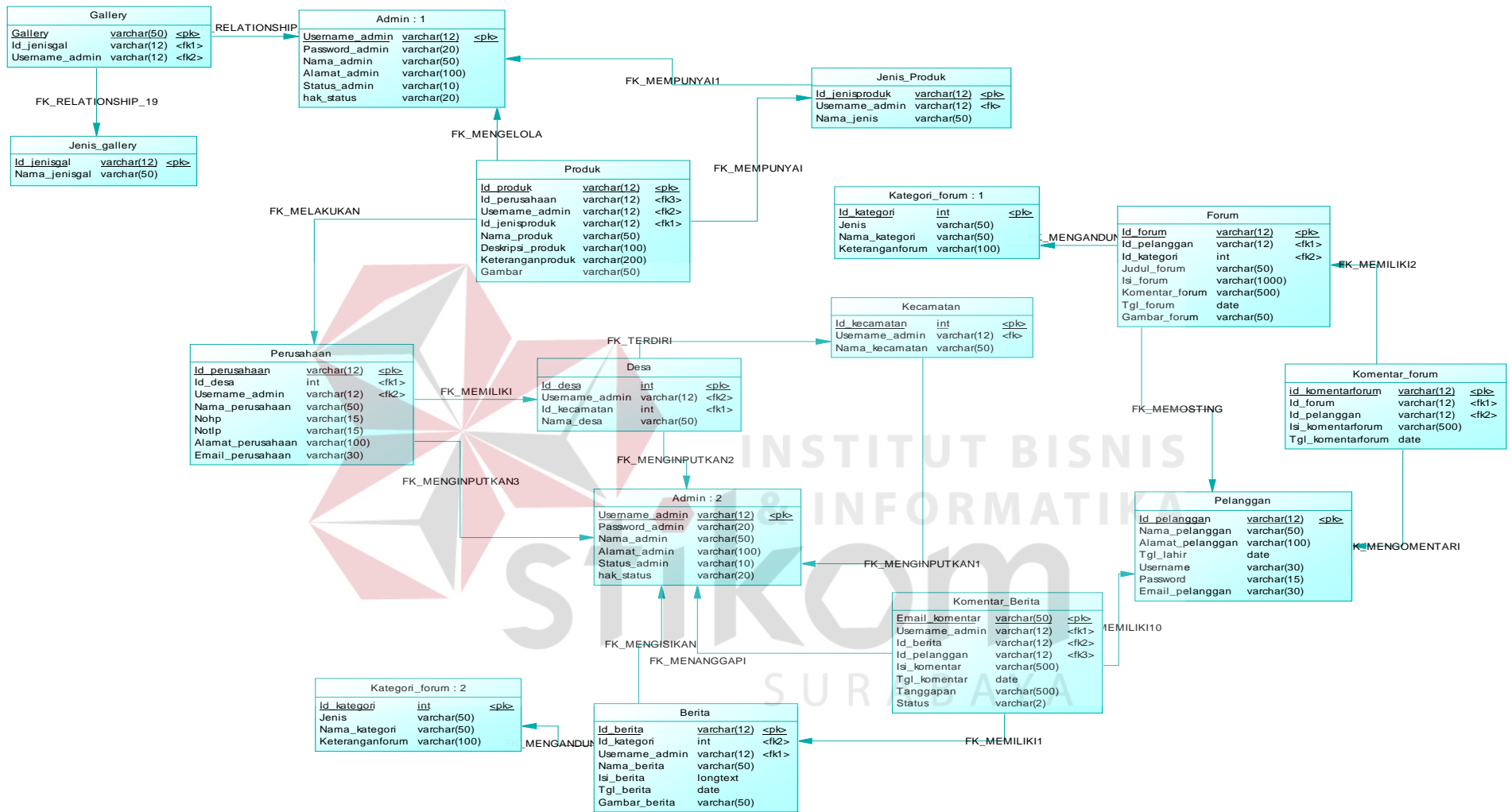
Sebuah *Physical Data Model* (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi. PDM merupakan hasil generate dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana terlihat pada Gambar 4.18





Gambar 4.18 CDM





Gambar 4.19 PDM

#### 4.4 Struktur Tabel

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Produk Unggulan di 33 Kecamatan di Kabupaten Malang ini terdapat 16 (enam belas) table. Tabel – table tersebut memiliki struktur tabel yang saling terintegrasi dan memberikan informasi yang cukup lengkap bagi pengguna system. Berikut penjelasan struktur tabel dari tiap tabel :

##### 1. Tabel Pelanggan

Primery Key : Id\_pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pelanggan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_pelanggan	VarChar	12	Primary Key
Nama_pelanggan	VarChar	50	
Alamat_pelanggan	VarChar	100	
Tgl_lahir	Date	-	
Email_pelanggan	VarChar	30	
Username_pelanggan	VarChar	15	
Password_pelanggan	VarChar	15	

Tabel 4.1 Tabel Pelanggan

##### 2. Tabel Admin

Primery Key : Id\_Admin

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data admin

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Username_admin	VarChar	12	Primary Key
Password_admin	VarChar	20	
Nama_admin	VarChar	30	
Alamat_admin	VarChar	100	
Status_admin	VarChar	10	
Hak_status	VarChar	20	

Tabel 4.2 Tabel Admin

## 3. Tabel Kecamatan

Primery Key : Id\_Kecamatan

Foreign Key : Username\_admin

Fungsi : Untuk menyimpan dan melihat data desa

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_kecamatan	Integer		Primary Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Nama_kecamatan	VarChar	50	

Tabel 4.3 Tabel Kecamatan

## 4. Tabel Desa

Primery Key : Id\_desa

Foreign Key : Username\_admin

Foreign Key : Id\_kecamatan

Fungsi : Untuk menyimpan dan melihat data desa

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_desa	Integer	11	Primery Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Id_kecamatan	Integer	11	Foreign Key
Nama_desa	VarChar	50	

Tabel 4.4 Tabel Desa

## 5. Tabel Perusahaan

Primery Key : Id\_perusahaan

Foreign Key : Id\_desa

Foreign Key : Username\_admin

Fungsi : Untuk menyimpan data dan melihat informasi perusahaan

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_perusahaan	Integer	12	Primery Key
Id_kecamatan	Integer	11	Foreign Key
Id_desa	Integer	11	Foreign Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Nama_perusahaan	VarChar	50	
Nohp	VarChar	15	
Notlp	VarChar	15	
Alamat_perusahaan	VarChar	100	
Email_perusahaan	VarChar	30	

Tabel 4.5 Tabel Perusahaan

## 6. Tabel Produk

Primary Key : Id\_produk

Foreign Key : Username\_admin

Foreign Key : Id\_jenisproduk

Fungsi : Untuk menyimpan dan melihat data produk

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_produk	Integer	11	Primary Key
Id_jenisproduk	Integer	11	Foreign Key
Username_admin	Integer	12	Foreign Key
Id_perusahaan	Integer	12	Foreign Key
Id_kecamatan	Integer	11	Foreign Key
Id_desa	Integer	11	Foreign Key
Nama_produk	VarChar	50	
Deskripsi_produk	VarChar	100	
Keterangan	VarChar	200	
Gambar	VarChar	50	

Tabel 4.6 Tabel Produk

## 7. Tabel Jenis Produk

Primary Key : Id\_jenisproduk

Foreign Key : Username\_admin

Fungsi : Untuk menyimpan dan mengetahui jenis-jenis produk

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_jenisproduk	Integer	11	Primary Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Nama_jenis	VarChar	20	

Tabel 4.7 Tabel Jenis Produk

## 8. Tabel Berita

Primary Key : Id\_berita

Foreign Key : Id\_kategori

Foreign Key : Username\_admin

Fungsi : Untuk menyimpan berita terbaru

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_berita	VarChar	12	Primary Key
Id_kategori	Integer	11	Foreign Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Nama_berita	VarChar	50	
Isi_berita	LongText	-	
Tgl_berita	Date		
Gambar_berita	VarChar	50	

Tabel 4.8 Tabel Berita

## 9. Tabel Komentar Berita

Primary Key : Email\_komentar

Foreign Key : Username\_admin

Foreign Key : Id\_berita

Foreign Key : Id\_pelanggan

Fungsi : Untuk mengomentari isi forum

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Email_komentar	VarChar	30	Primary Key
Username_admin	VarChar	12	Foreign Key
Id_berita	VarChar	12	Foreign Key

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_pelanggan	VarChar	12	Foreign Key
Isi_komentar	VarChar	500	
Tanggapan	VarChar	100	
Status	VarChar	2	

Tabel 4.9 Tabel Komentar Berita

## 10. Tabel Forum

Primary Key : Id\_Forum

Foreign Key : Id\_pelanggan

Foreign Key : Id\_kategori

Fungsi : Untuk mengetahui isi forum

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_Forum	VarChar	12	Primary Key
Id_Pelanggan	VarChar	12	Foreign Key
Id_kategori	Integer		Foreign Key
Judul_forum	VarChar	100	
Isi_forum	VarChar	1000	
Komentar_forum	VarChar	500	
Tgl_forum	Date		
Gambar_forum	VarChar	50	

Tabel 4.10 Tabel Forum

## 11. Tabel Komentar forum

Primary Key : Id\_komentarforum

Foreign Key : Id\_forum

Fungsi : Untuk mengomentari form forum

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_komentarforum	VarChar	12	Primery Key
Id_forum	VarChar	12	Foreign Key
Id_pelanggan	VarChar	12	Foreign Key
Isi_komentarforum	VarChar	500	
Tgl_komentarforum	Date		
Status_forum	VarChar	1	

Tabel 4.11 Tabel Komentar Forum

## 12. Tabel Gallery

Primery Key : Gallery

Foreign Key : Id\_jenis

Fungsi : Untuk menyimpan gallery terbaru

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
NO	Integer	11	Primery Key
Gallery	VarChar	12	
Id_jenis	VarChar	12	Foreign Key

Tabel 4.12 Tabel Gallery

## 13. Tabel Jenis Gallery

Primery Key : Id\_jenis

Fungsi : Untuk menyimpan jenis gallery terbaru

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_jenis	Integer	11	Primery Key
Nama_jenis	VarChar	50	

Tabel 4.13 Tabel Jenis Gallery



## 14. Tabel Kategori forum

Primery Key : Id\_kategori

Fungsi : Untuk menyimpan kategori forum

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_kategori	Integer	11	Primery Key
Jenis	VarChar	50	
Nama_kategori	VarChar	50	
Keteranganforum	VarChar	100	

Tabel 4.14 Tabel Kategori forum

## 15. Tabel Banner

Primery Key : Id\_banner

Fungsi : Untuk menyimpan banner

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id_banner	Integer	11	Primery Key
Gambar_banner	VarChar	50	

Tabel 4.15 Tabel Banner

## 16. Tabel Shoutbox

Primery Key : Id

Fungsi : Untuk menyimpan chatting

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Id	Integer	11	Primery Key
Nama	VarChar	50	
Website	VarChar	50	
Pesan	Text		
Tanggal	Date		

Tabel 4.16 Tabel Shoutbox

## 17. Tabel Statistik

Primary Key : Id

Fungsi : Untuk menyimpan statistik pengunjung

<i>Field</i>	<i>Type Data</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
Ip	Integer	11	Primary Key
Tanggal	Date		
Hits	Integer		
Online	VarChar	255	

Tabel 4.17 Tabel Statistik

### 4.5 Desain I/O

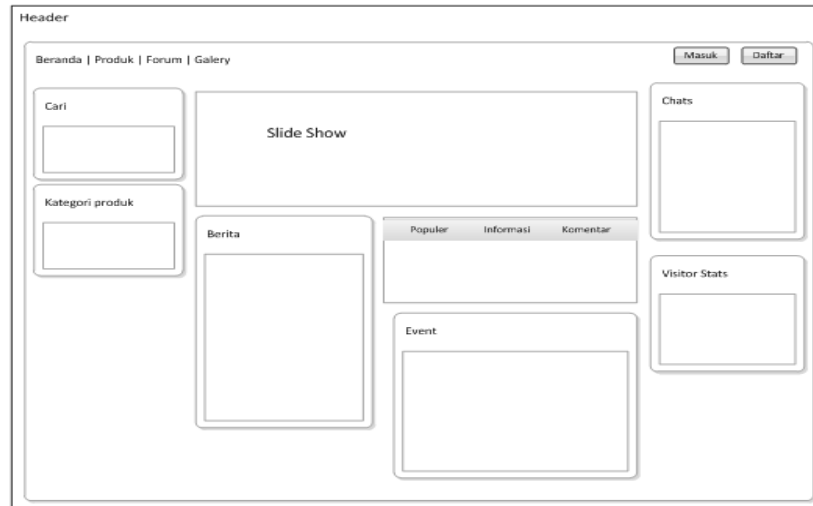
Pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Produk pembuatan desain I/O dibagi menjadi dua kelompok bahasan. Dimana bahasannya meliputi Desain dibagian Admin dan desain pada web Pengelolaan Data Produk

#### 4.5.1 Desain I/O Web

Merupakan rancangan desain input dan output yang akan digunakan sebagai gambaran sistem. Adapun desain I/O yang ada di bagian admin sebagai berikut :

##### A. Desain I/O Tampilan Awal Web

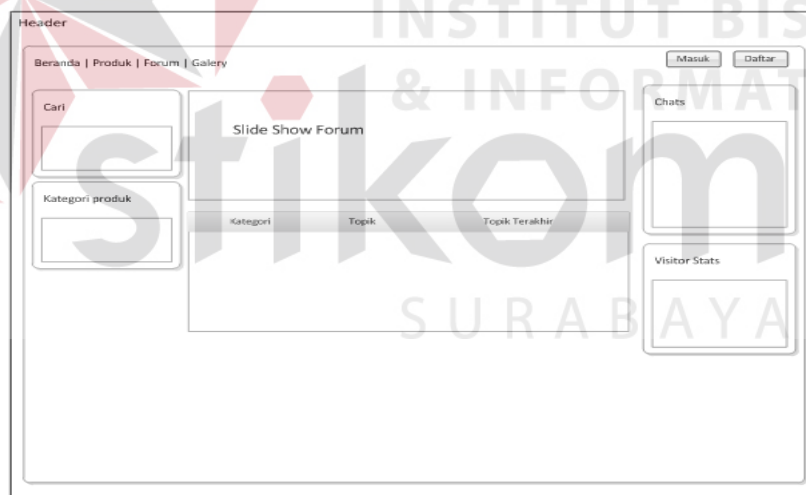
Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan awal. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Desain I/O Tampilan Awal Web

### B. Desain I/O Tampilan Forum

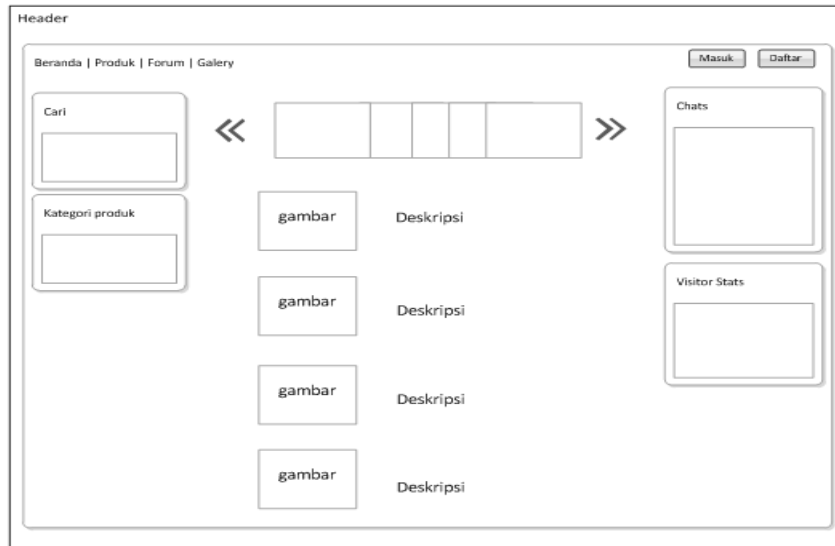
Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan forum. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Desain I/O Tampilan Forum

### C. Desain I/O Tampilan Produk

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan produk. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Desain I/O Tampilan Produk

#### D. Desain I/O Tampilan Info Perusahaan

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan info perusahaan. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Desain I/O Tampilan Info Perusahaan

#### E. Desain I/O Tampilan Sign in

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan sign up. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.24.

Gambar 4.24 Desain I/O Tampilan Sign Up

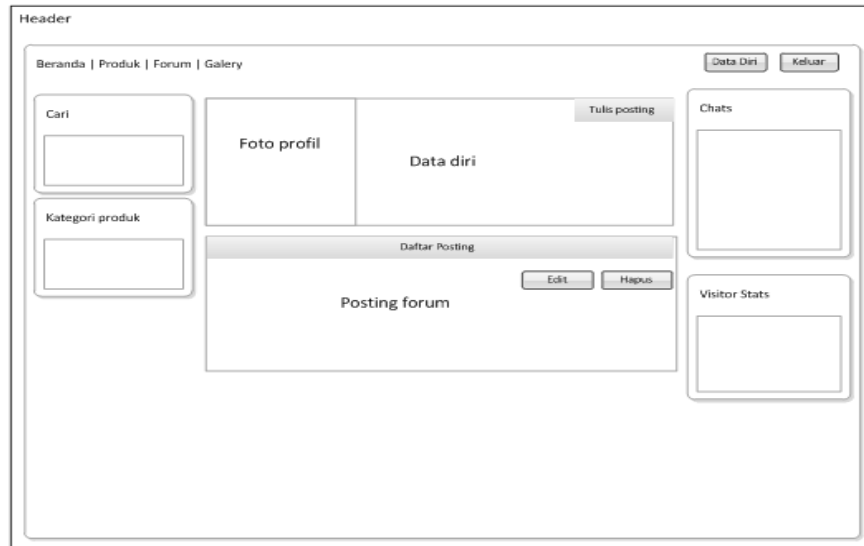
### F. Desain I/O Tampilan Gallery

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan gallery. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.25.

Gambar 4.25 Desain I/O Tampilan Gallery

### G. Desain I/O Tampilan Profil

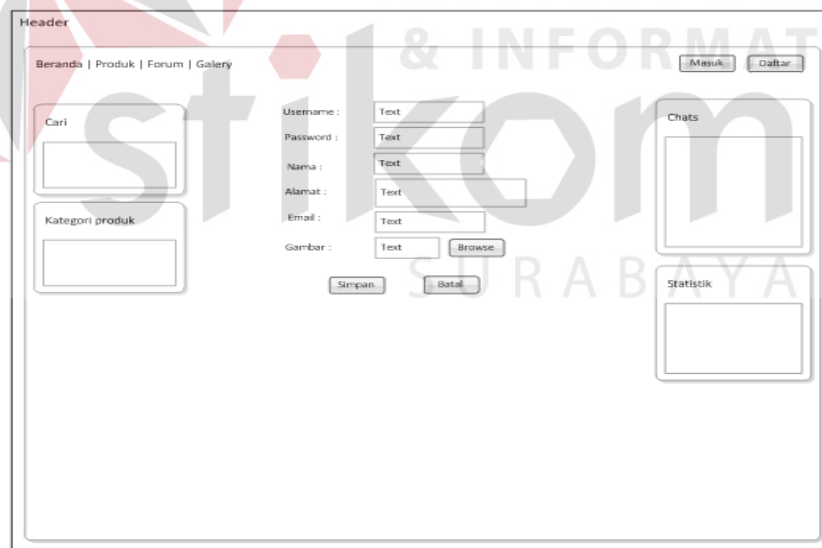
Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan profil. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Desain I/O Tampilan Profil

### H. Desain I/O Tampilan Daftar

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan daftar pelanggan. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Desain I/O Tampilan Daftar Pelanggan

### I. Desain I/O Tampilan Komentar Berita

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan berita dan mengomentari berita. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.28.

Gambar 4.28 Desain I/O Tampilan Komentar Berita

### J. Desain I/O Tampilan Master Produk

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan master produk. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.29.

No.	Id Jenis Produk	Id Kecamatan	Id Desa	Id Perusahaan	Nama Produk	Deskripsi produk	Keterangan	Gambar	Edit
									14

Gambar 4.29 Desain I/O Tampilan Master Produk

### K. Desain I/O Tampilan Master Perusahaan

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan master perusahaan. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.30.

Header

Data Master | Data Perusahaan | Gallery | Berita | Komentar | Laporan | Logout

Nama perusahaan

Alamat perusahaan

Kecamatan

Desa

Deskripsi

Keterangan

Gambar

No.	Username Admin	Nama Perusahaan	Kecamatan	Desa	No.Hp	No.tlp	Email	Edit
								UF

Gambar 4.30 Desain I/O Tampilan Master Perusahaan

### L. Desain I/O Tampilan Mengelola Berita

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan mengelola berita. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.31.

Header

Data Master | Data Perusahaan | Gallery | Berita | Komentar | Laporan | Logout

Jenis Kategori

Nama berita

Isi Berita

Gambar

No.	Id Berita	Id Kategori	Username Admin	Nama Berita	Isi Berita	Tgl Berita	Gambar

Gambar 4.31 Desain I/O Tampilan Mengelola Berita


### M. Desain I/O Tampilan Otorisasi Komentar

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan Otorisasi Komentar. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Header

Data Master | Data Perusahaan | Gallery | Berita | Komentar | Laporan | Logout

No.	Email Komentar	Username Admin	Id Berita	Isi Komentar	Tgl Komentar	Tanggapan	Status	Hapus
Data Komentar								


Gambar 4.32 Desain I/O Otorisasi Komentar

### N. Desain I/O Tampilan Otorisasi Forum

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan otorisasi forum. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.33.

Header

Data Master | Data Perusahaan | Gallery | Berita | Komentar | Forum | Laporan | Header | Logout

No.	Judul Forum	Isi Forum	Hapus
			

Gambar 4.33 Desain I/O Tampilan otorisasi forum

### O. Desain I/O Tampilan Mengelola Forum

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan mengelola forum.

Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.34.

Gambar 4.34 Desain I/O Tampilan Permohonan Perusahaan

### P. Desain I/O Tampilan Laporan

Rancangan desain I/O berikut merupakan tampilan laporan. Adapun desain I/O dapat dilihat pada Gambar 4.35.

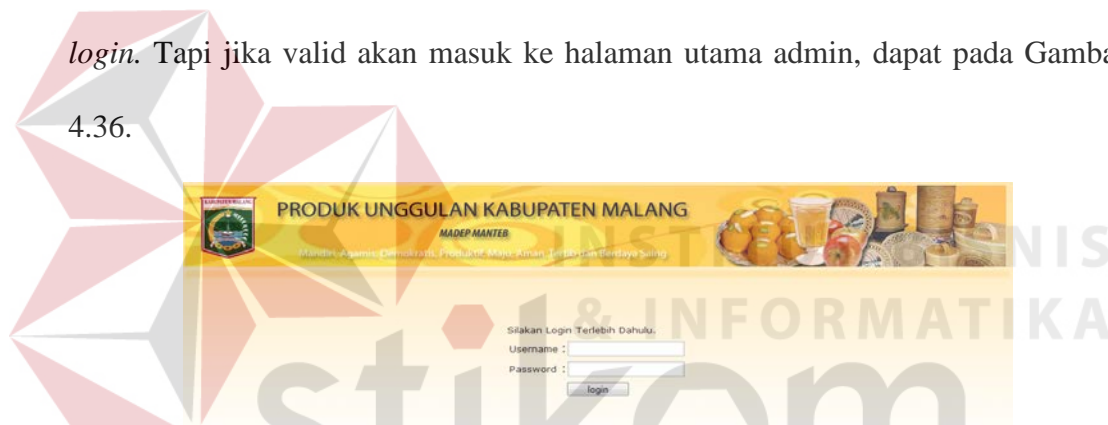
Gambar 4.35 Desain I/O Tampilan Laporan

#### 4.5.2 Desain Admin

Desain input/output merupakan rancangan input/output berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input/output juga merupakan acuan pembuat sistem informasi dalam merancang dan membangun sistem.

##### A. Desain *LoginAdmin*

Tampilan *login* admin merupakan tampilan yang berguna untuk membawa admin masuk kehalaman utama admin. Didalam desain *login* admin harus mengisikan data *username* dan *password*. Jika data gagal akan tetap ke halaman *login*. Tapi jika valid akan masuk ke halaman utama admin, dapat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Desain LoginAdmin

##### B. Desain Halaman Utama Admin

Pada tampilan awal admin ini merupakan halaman utama setelah admin melakukan login terlebih dahulu. Pertama kali admin masuk kedalam halaman utama admin akan diberikan pemberitahuan dari data master untuk pengisian master-master yang ada sampai dengan laporan Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Desain Halaman Utama Admin

### C. Desain Mengelola Data Master Desa

Form master desa berguna untuk menambah dan mengubah data desa. Form kota ini digunakan untuk Staf Kabupaten Malang untuk menginputkan desa apa saja yang ada di setiap kecamatan. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data desa baru ke dalam *database* dan juga sebagai tombol ubah ketika menekan gambar edit yang terdapat pada list data desa dengan menekan gambar edit, seperti terlihat pada Gambar 4.38.

The screenshot shows a web application interface for 'PRODUK UNGGULAN KABUPATEN MALANG'. The header includes the logo of Kabupaten Malang and the slogan 'MADEP MANTER' (Mandiri, Agamis, Demokratis, Produktif, Maju, Aman, Tertib dan Berdaya Saing). The navigation menu includes 'Data Master', 'Data Perusahaan', 'Gallery', 'Berita', 'Komentar', 'Forum', 'Laporan', 'Header', and 'Keluar'. The user is logged in as 'dendong'.

The main content area is titled 'Pengelolaan Data Desa'. It contains a form with a dropdown menu for 'Kecamatan' (set to '- Pilih Kecamatan -') and a text input field for 'Nama Desa'. A 'Simpan' button is located below the input fields.

Below the form is a table titled 'Data Desa' with the following data:

No	Username Admin	Kecamatan	Desa	Edit
1	dendong	Pujon	Mardirejo	
2	dendong	Pujon	Bendosari	
3	dendong	Pujon	Pandesari	
4	dendong	Ngantang	Banjarrejo	
5	dendong	Ngantang	Pagersari	

Gambar 4.38 Desain Mengelola Data Master Desa

### D. Desain Mengelola Data Jenis Produk

Form jenis produk berguna untuk menambah dan mengubah data jenis produk. Form jenis produk ini digunakan untuk pembuatan produk oleh admin. Dengan adanya form jenis produk ini maka pengelompokan produk akan mudah dibaca. Didalam form jenis produk ini terdapat tombol simpan digunakan untuk menyimpan data jenis produk baru ke dalam *database* dan juga sebagai tombol ubah ketika menekan gambar ubah yang terdapat pada list data jenis produk, seperti terlihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Desain Mengelola Data Master Jenis Produk

### E. Desain Mengelola Data Master Informasi Perusahaan

Form info perusahaan ini berguna untuk menambah dan mengubah data info perusahaan. Form info perusahaan ini digunakan untuk pembuatan produk oleh admin. Dengan adanya form info perusahaan ini maka pengelompokan produk akan mudah dibaca. Karena pada produk nanti, setiap kecamatan dan desa yang dipilih akan langsung keluar data perusahaan mana yang ada. Didalam form info perusahaan ini terdapat tombol simpan digunakan untuk menyimpan data informasi perusahaan baru ke dalam *database* dan juga sebagai tombol ubah ketika menekan gambar ubah yang terdapat pada list data info perusahaan. Untuk mempermudah pencarian perusahaan juga di sediakan tombol cari, seperti terlihat pada Gambar 4.40.

PRODUK UNGGULAN KABUPATEN MALANG  
MADEP MANTEB  
Mandiri, Agamis, Demokratis, Produktif, Maju, Aman, Tertib dan Berdaya Saing

Data Master Data Perusahaan Gallery Berita Komentar Forum Laporan Grafik Header Keluar  
login : dendong

Pengelolaan Data Perusahaan

Nama Perusahaan   
 Alamat Perusahaan

**B** *I* U ABC

Kecamatan - Pilih Kecamatan -  
 Desa - Pilih Desa -  
 No. HP   
 No. Telepon   
 Email Perusahaan   
 Gambar  No file chosen

Cari Data Perusahaan

No	Username Admin	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan	Kecamatan	Desa	No.HP	No. Tlp	Email	Edit
----	----------------	-----------------	-------------------	-----------	------	-------	---------	-------	------

Gambar 4.40 Desain Mengelola Data Master Info Perusahaan

## F. Desain Mengelola Data Master Produk

Form master produk berguna untuk menambah dan mengubah data desa. Form kota ini digunakan untuk Staf Kecamatan Malang untuk menginputkan produk apa yang di setiap desanya dan perusahaan apa saja yang memproduksinya. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data produk baru ke dalam *database* dan juga sebagai tombol ubah ketika menekan gambar edit yang terdapat pada list data produk dengan menekan gambar edit, seperti terlihat pada Gambar 4.41.





## H. Desain Mengelola Data Berita

Form berita berguna untuk menambah berita. Data berita ini ditujukan untuk informasi-informasi yang diberikan oleh admin kepada khalayak umum. Pada data berita ini tersedia sarana untuk komentar. Jadi *user* dan pelanggan dapat memberikan komentar terhadap berita tersebut. Didalam form berita ini terdapat tombol simpan digunakan untuk menyimpan data berita, seperti terlihat pada Gambar 4.43.

No	ID Berita	ID Kategori	Username Admin	Nama Berita	Isi Berita	Tgl Berita	Gambar

Gambar 4.43 Desain Mengelola Data Berita

## I. Desain Mengotorisasi Data Komentar Berita

Otorisasi data komentar berita digunakan sebagai otorisasi atau persetujuan terhadap komentar yang telah diberikan oleh *user* dan pelanggan. Dengan adanya otorisasi ini bertujuan mencegah agar tidak terjadi komentar-komentar yang tidak senonoh. Disini admin bisa menjawab atau langsung mengotorisasi dengan mengisi tampilan yang ada apa data tanggapan tersebut dan admin juga bisa menghapus komentar berita jika memang tidak layak ditampilkan, seperti terlihat pada Gambar 4.44



No	Email Komentar	Username Admin	ID Berita	Isi Komentar	Tgl Komentar	Tanggapan	Status	Hapus
1	defa@gmail.com		1	Kapan ini di adakan ?	2012-11-12 22:27:13	<input type="text"/> OK	Tampilkan	✖

Gambar 4.44 Desain Mengotorisasi Data Komentar Berita

## J. Desain Mengotorisasi Data Forum

Otorisasi data forum digunakan sebagai otorisasi atau persetujuan terhadap forum yang telah diberikan oleh *user* dan pelanggan. Dengan adanya otorisasi ini bertujuan mencegah agar tidak adanya judul forum yang mengandung sara. Disini staf kabupaten langsung menghapus forum jika memang tidak layak ditampilkan, seperti terlihat pada Gambar 4.45.

No	Judul Forum	Isi Forum	Hapus
1	Perhiasaan	Menjual segala macam perhiasaan perak	✖

Gambar 4.45 Desain Mengotorisasi Data Forum

## K. Desain Mencetak Laporan Produk Per Kecamatan

Form laporan ini berguna untuk mencetak laporan. Data laporan ini ditujukan kepada staf Kecamatan dan Bupati agar dapat mengetahui produk apa saja yang ada di setiap kecamatannya, seperti terlihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Desain Laporan Produk

Dengan cara pilih kecamatannya maka akan muncul laporan produk apa saja yang ada di setiap desa, seperti terlihat pada Gambar 4.47.

No	Nama Produk	Perusahaan	Desa	Kecamatan
1	Apel Prima 3 (Apel Go Organik)	Kelompok Tani	Mardirejo	Pujon
2	Tonic Apel	Hisrul Majedi	Mardirejo	Pujon
3	Lampu hias bahan dari rotan	Kusnandi	Bendosari	Pujon
4	Perhiasan Perak (Cincin, Gelang, Kalung)	M. Binardy	Pandesari	Pujon
5	Pembuatan Gitar	Supriadi	Pandesari	Pujon

Gambar 4.47 Laporan Produk di Setiap Kecamatan

## L. Desain Mencetak Laporan Detail Perusahaan

Form laporan ini berguna untuk mencetak laporan. Data laporan ini ditujukan kepada staf Kecamatan dan Bupati agar dapat mengetahui detail perusahaan apa saja yang ada di setiap kecamatannya, seperti terlihat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Desain Mengotorisasi Data Forum

Dengan cara pilih kecamatannya dan desanya maka akan muncul laporan perusahaan apa saja yang ada di setiap desa, seperti terlihat pada Gambar 4.49.

<b>PERUSAHAAN</b>					
<b>Laporan Detail Perusahaan</b>					
No	Nama Perusahaan	Alamat	No.HP	No.Tlp	Email
1	M.Binaryd		0	0	
2	Supriadi		0	0	

Gambar 4.49 Laporan Produk di Setiap Kecamatan

### M. Desain Mencetak Laporan Grafik Produk

Form laporan ini berguna untuk mencetak laporan. Data laporan ini ditujukan kepada Bupati agar dapat mengetahui produk apa saja yang ada di setiap kecamatannya dengan tampilan grafik, seperti terlihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Desain Grafik Laporan Produk di Setiap Kecamatan

### 4.5.3 Desain Web

#### A. Desain Tampilan Awal Web

Tampilan *home* web merupakan tampilan awal web saat user masuk kedalam sistem Pengelolaan Data Produk. Pada halaman utama web berisi informasi berupa berita bergerak yang berguna untuk mengetahui sekilas berita yang di tampilkan admin. Namun untuk informasi ini hanya bisa dilihat (*readonly*). Berbeda dengan informasi berita yang berada pada *content* bawah halaman info berita. *User* dapat memilih berdasarkan kategori berita maupun judul berita tersebut untuk mengomentarnya. .

Tampilan awal web ini berisikan 5 menu yang berada pada *header*, menu-menu ini yaitu *home*, produk, forum, gallery, about us. seperti terlihat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Tampilan Awal Web

#### B. Desain Tampilan Kategori Berita

Tampilan kategori berita ini akan tampil jika *user* memilih menu kategori berita pada *home*. Maka akan muncul tampilan data-data berita yang ditampilkan

berdasarkan kategori yang telah dipilih oleh *user*, seperti terlihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Tampilan Kategori Berita

### C. Desain Tampilan Berita Selengkapnya

Dari tampilan kategori berita, jika *user* memilih menu “baca selengkapnya” maka *user* akan dibawa ke halaman berita. Disini berita yang ditampilkan lengkap isi dengan komentar berita yang telah diotorisasi oleh admin. Ada perbedaan untuk form pemberian komentar, jika *user* berupa pelanggan maka form tanggapan yang ditampilkan beserta nama dan email. Dapat dilihat pada Gambar 4.53.





Gambar 4.53 Tampilan Berita

Namun jika user telah melakukan proses login, untuk pemberian komentar form yang ditampilkan berupa form tanggapan saja tanpa adanya form nama dan email. Hal ini dikarenakan bahwa data pelanggan yang telah login akan masuk kedalam tabel komentar berita sehingga data-datanya dapat dibaca.

Selain itu, perbedaan juga berada pada gambar atau photo pemberi komentar. Jika telah *login* maka photo profil alumni akan tampil, tapi jika *guest* yang memberikan komentar maka photo *default* yang akan ditampilkan, seperti terlihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54 Tampilan Berita (Login)

## D. Desain Tampilan Cari Produk

Tampilan cari produk ini dapat diakses oleh semua user. Tampilan ini berguna untuk mendapatkan informasi produk unggulan yang ada. Pencarian ini memiliki 2 parameter pencarian yaitu bisa cari berdasarkan nama produk, berdasarkan jenis produk. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Tampilan Cari Produk

## E. Desain Tampilan Forum Awal

Tampilan forum awal ini berisikan informasi tentang artikel yang telah ditulis oleh pelanggan. Didalam halaman *content/isi* terdapat informasi berupa artikel terkini dan kategori artikel. Jika user memilih menu artikel terkini maka langsung masuk ke detail artikel. Tapi jika memilih kategori artikel, user akan dibawa ke halaman katageori artikel. Halaman forum awal ini pelanggan bisa mengakses dan membaca artikel. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4.56 Tampilan Forum Awal

## F. Desain Tampilan Profil Pelanggan

Tampilan profil pelanggan ini akan tampil jika pelanggan *login*, langsung dibawa ke halaman profil pelanggan. Di tampilan profil pelanggan berisikan beberapa menu yang menjadi sarana pelanggan untuk beraktivitas melalui sistem. Adapun menu-menunya sebagai berikut : info diri, *new post*, daftar post, komentar status, dan pemebritahuan komentar artikel. seperti terlihat pada Gambar 4.57.



Gambar 4.57 Tampilan Profil Pelanggan



## G. Desain Tampilan Membuat Artikel Baru

Tampilan artikel baru ini muncul ketika alumni memilih menu *new post* pada tampilan profil pelanggan. Dalam form artikel baru ini terdapat beberapa kolom yang harus diisi yaitu kategori artikel, judul, dan isi artikel. Untuk gambar diisi maupun tidak diisi tidak akan mempengaruhi dalam proses simpan. Setelah mengisi artikel alumni memilih tombol simpan. Tampilan artikel baru dapat dilihat pada Gambar 4.58.

The screenshot shows the 'Membuat Posting Baru' form with the following elements:

- Header:** 'PRODUK UNGGULAN KABUPATEN MALANG' with the slogan 'MADEP MANTEB' and the motto 'Mandiri, Agamis, Demokratis, Produktif, Maju, Aman, Tertib dan Berdaya Saing'.
- Navigation:** Home, Produk, Forum, Gallery, About Us.
- Search:** Pencarian (Search) box with a search button.
- Categories:** Kategori Produk list including Kerajinan, Perhiasan, Minuman, Buah-Buahan, Aneka Kripik, Sayur-Sayuran, and Makanan Ringan.
- Form Fields:**
  - Kategori: Dropdown menu with 'pilih salah satu'.
  - Judul: Text input field.
  - Gambar: 'Choose File' button, 'No file chosen'.
  - Isi Artikel: Rich text editor with a toolbar (Bold, Italic, Underline, etc.) and 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons.
- Visitor Stats:**
  - 0 0 1 4 9 9
  - Visitors Today : 1
  - Total Visitor : 26
  - Hits Today : 259
  - Total Hits : 1499
  - Visitors Online: 1

Gambar 4.58 Tampilan Artikel Baru

## H. Desain Tampilan Data Produk

Tampilan produk ini berisikan kategori produk dan informasi produk. Didalam halaman produk ini *user* dapat melihat produk-produk unggulan apa saja yang ada. Apabila *user klik* berdasarkan kategori maka akan tampil produk berdasarkan kategori produk. dilihat pada Gambar 4.59.



Gambar 4.59 Tampilan Produk

Jika user klik berdasarkan nama produk tersebut akan tampil informasi-informasi yang produsen yang membuat hingga *contact person* yang dapat dihubungi dilihat pada Gambar 4.60.



Gambar 4.60 Tampilan Produk dan Info Perusahaan