

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

1. Bahan

Bahan penelitian yang digunakan untuk sampel adalah data yang nantinya akan menjadi masukan untuk sistem baru yang akan dibuat, yaitu data yang digunakan sebagai penentuan grade secara manual selama ini. Data-data penunjang yang diperoleh dari hasil test tim laboratorium dari masing-masing batch id ikan akan di kumpulkan selanjutnya akan di masukkan kedalam sistem penentuan grade ikan secara terkomputerisasi. Adapun data yang di perlukan diantaranya : kadar air, kadar garam, bau, warna, prosentase ikan teri nasi.

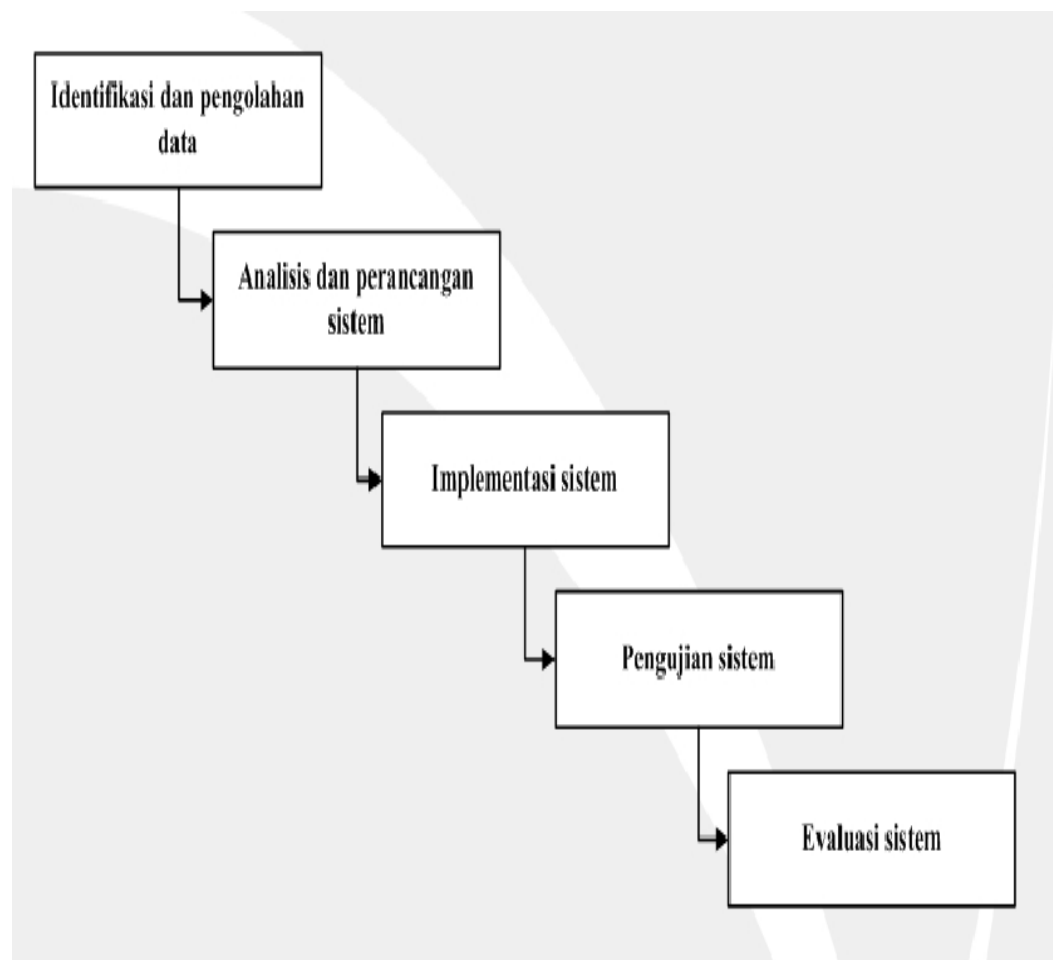
2. Alat

Alat yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Acer
 - b. Intel®Core™i3-4005U (1.7 GHz, 3MB L3 cache)
 - c. 4 GB DDR3 L Memory
2. Sistem Operasi yang digunakan adalah windows 7 versi 64 bit
3. Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a. Adobe dreamweaver
 - b. MySQL sebagai basis data
 - c. Xampp
 - d. Web Browser
 - e. Microsoft office visio

3.2 PROSEDUR PENELITIAN

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahapan prosedur penelitian yang dilakukan, yaitu pengumpulan data penelitian, identifikasi dan pengolahan data, analisis dan perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem. Berikut adalah gambaran dari prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3. 1 Metode Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahapan prosedur penelitian di atas :

1. Identifikasi Dan Pengolahan Data

Penelitian ini dimulai dengan melakukan pengamatan secara langsung di tempat penelitian, yaitu di PT. Urcindize Indonesia cabang Jepara. Pengamatan langsung ini dilakukan melalui wawancara terhadap

pihak - pihak yang berhubungan dengan penentuan kualitas ikan sehingga mendapatkan informasi yang dapat dikategorikan sebagai kriteria. Data yang didapatkan merupakan data ikan masuk terbaru dari bulan Maret-Juli 2021. Berikut ini adalah kriteria yang didapatkan dari hasil wawancara. Berikut ini merupakan daftar tabel kriteria yang telah ditentukan oleh penulis, daftar kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. 1 Kriteria Ikan

No.	Kriteria	Keterangan
1.	Kadar Air	Hasil uji kadar air
2.	Kadar Garam	Hasill uji kadar garam
3.	Smell	Bau dari ikan yang di uji
4.	Warna	Warna ikan

Dari kriteria yang telah di tentukan di atas penulis mendapatkan data sampel sebanyak 70 data yang akan di uji menggunakan metode Naive Bayes.

Berikut ini nilai/sub kriteria dari kriteria ikan masuk. Penjelasan dari sub kriteria dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3. 2Tabel Sub Kriteria

Pengujian	Kriteria	Nilai Kriteria	Tipe Data
Grade A	Kadar Air	38% - 44,99 %	Numerik
	Kadar Garam	10 % - 13%	Numerik
	Smell	Normal	Kategorikal
	Warna	Abu-Abu Putih	Kategorikal
Grade B	Kadar Air	Lebih dair 45%	Numerik
	Kadar Garam	Lebih dari 13%	Numerik
	Smell	Bau Apek Tengik Agak Bau Kecut	Katergorikal
	Warna	Kuning	

	Agak Kuning	
--	-------------	--

Berikut ini merupakan perhitungan klasifikasi data ikan masuk, langkah pertama yang akan di jelaskan yaitu tentang penghitungan klasifikasi ikan masuk menggunakan metode naive bayes. Data yang di peroleh yaitu sebanyak 1358 data yang dapat di lihat pada lampiran.

Berikut ini merupakan langkah-langkah untuk menghitung data trainingnya :

a. Menghitung jumlah Kelas/Label

$P(Y = \text{Diterima}) = 846/1358 = 0,622$ “Jumlah data yang diterima menjadi Grade A pada data ikan masuk”

$P(Y = \text{Tidak Diterima}) = 512/1358 = 0,377$ “Jumlah data yang tidak diterima Menjadi Grade A dan menjadi Grade B pada data ikan masuk”

b. Menghitung jumlah kasus yang sama dengan kelas yang sama

Berikut ini merupakan perhitungan probabilitas tiap kriteria, dimana nilai jumlah kriteria dibagi dengan jumlah kelas yang dicari. Tabel nilai kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 3 Tabel Probabilitas Kadar Air (Moisture)

Moisture	Jumlah Kasus		Probabilitas	
	Grade A	Grade B	Grade A	Grade B
38%-44,99%	845	174	0,618594	0,127379
Lebih dari 45%	1	338	0,000732	0,247438
Jumlah	846	512	1	1

Tabel 3. 4 Tabel Probabiitas Kadar Garam

Kadar Garam (Salt)	Jumlah Kasus		Probabilitas	
	Grade A	Grade B	Grade A	Grade B
10%-13%	843	150	0,61713	0,10981
Lebih dari 13%	3	362	0,002196	0,265007
Jumlah	846	512	1	1

Tabel 3. 5 Tabel Probabilitas Smell

Smell	Jumlah Kasus		Probabilitas	
	Grade A	Grade B	Grade A	Grade B
Normal	846	221	0,622975	0,162739
Apek	0	229	0	0,16863
Bau	0	44	0	0,032401
Kecut	0	12	0	0,008837
Tengik	0	6	0	0,004418
Jumlah	846	512	1	1

Tabel 3. 6 Tabel Probabilitas Warna

Warna	Jumlah Kasus		Probabilitas	
	Grade A	Grade B	Grade A	Grade B
Abu-Abu	131	33	0,096465	0,0243
Agak Kuning	0	194	0	0,142857
Kuning	0	105	0	0,07732
Putih	715	180	0,52651	0,132548
Jumlah	846	512	1	1

c. Kalikan Semua Kriteria Diterima dan Tidak Diterima

P (Kadar Air : 38%-44,99%, lebih dari 45%), Kadar Garam (10%-13%), (Smell : normal, bau, apek, tengik, kecut), (Warna : putih, abu – abu, agak kuning, kuning,) | Diterima)

= (Kadar Air | Diterima = 0,001182)*(Kadar Garam | Diterima = 0,003546)*(Smell | Diterima = 0)*(Warna | Diterima = 0,845154) = **0**

P (Kadar Air : 38%-44,99%, lebih dari 45%), Kadar Garam (10%-13%), (Smell : normal, bau, apek, tengik, kecut), (Warna : putih, abu – abu, agak kuning, kuning,) | Tidak Diterima)

= ((Kadar Air | Tidak Diterima = 0,660156)*(Kadar Garam | Tidak Diterima = 0,707030)*(Smell | Tidak Diterima = 0,447265)*(Warna | Tidak diterima = 0,3515625) = **0,002761**

d. Bandingkan Hasil kelas Diterima dan Tidak Diterima

- Jika nilai dari hasil kelas yang diterima lebih besar dari nilai kelas yang tidak diterima, maka hasilnya DITERIMA.

- Jika nilai dari hasil kelas yang diterima lebih kecil dari nilai kelas yang tidak diterima, maka hasilnya TIDAK DITERIMA.

Hasil perkalian Diterima Menjadi Grade A = **0**

Hasil perkalian Tidak Diterima Menjadi Grade A = **0,002761**

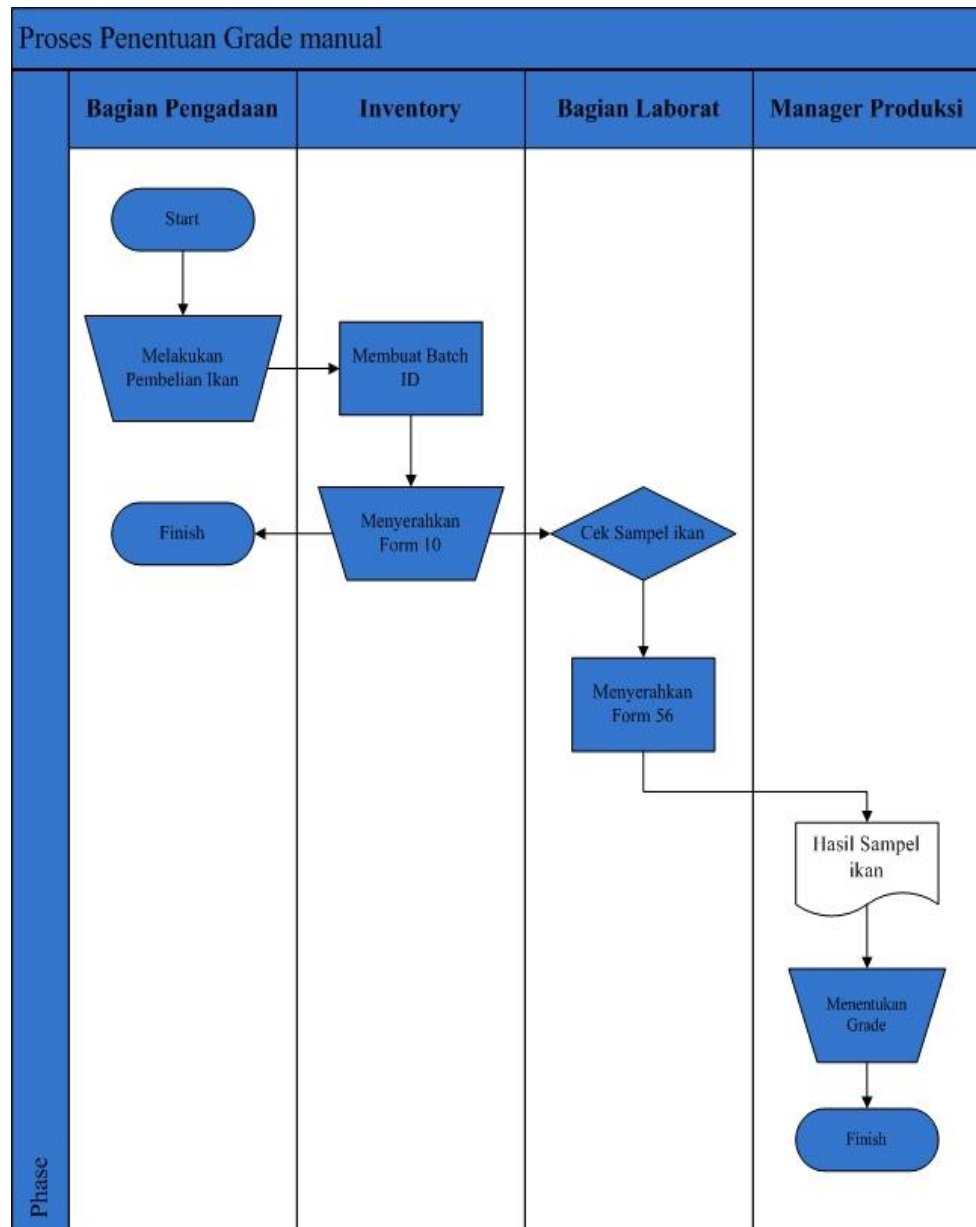
Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah perkalian untuk kelas yang tidak diterima diterima lebih besar dari perkalian yang diterima, maka hasil keputusan menggunakan perhitungan algoritma naive bayes tidak diterima

2. Analisis Dan Perancangan Sistem

Dalam tahap ini penulis melakukan analisa terhadap sistem yang masih digunakan saat ini dan analisa terhadap sistem baru atau sistem yang nantinya diusulkan yang akan diterapkan nanti untuk menggantikan ataupun membandingkan dengan sistem yang ada saat ini.

a. Analisis Sistem lama

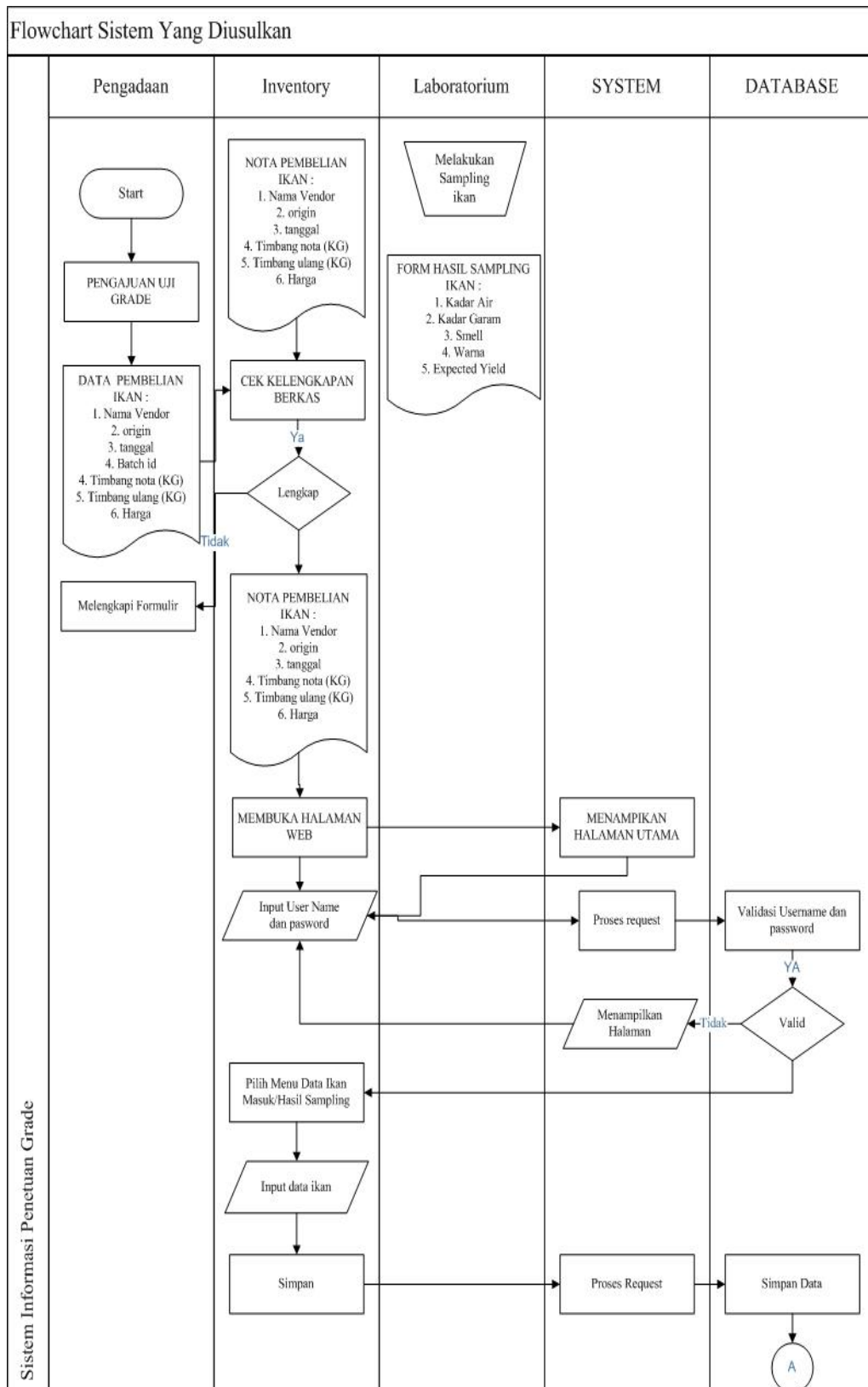
Pada tahapan ini merupakan tahapan analisa terhadap sistem yang saat ini berjalan, saat ini sistem penentuan grade ikan masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mengetahui hasil inspeksi bahan baku dari bagian laboratorium kemudian manager menentukan grade ikan yang akan di produksi.



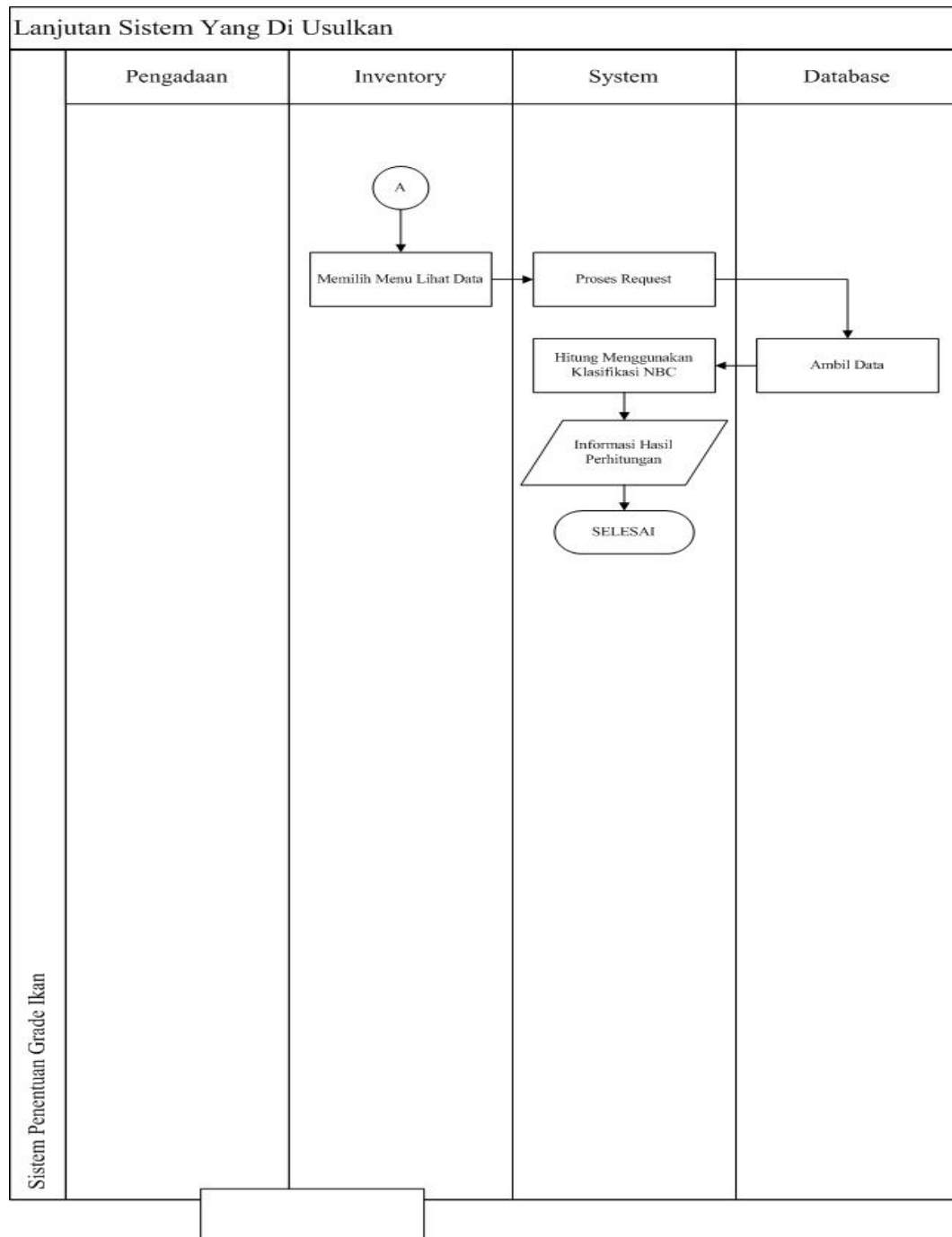
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Berjalan

b. Anlisis Sistem Baru

Untuk pembuatan sistem baru penulis menyarankan untuk membuat Sistem Penentuan Grade berbasis web yang diharapkan dapat menjadi pembanding antara sistem yang ada saat ini dengan sistem yang lebih baru.



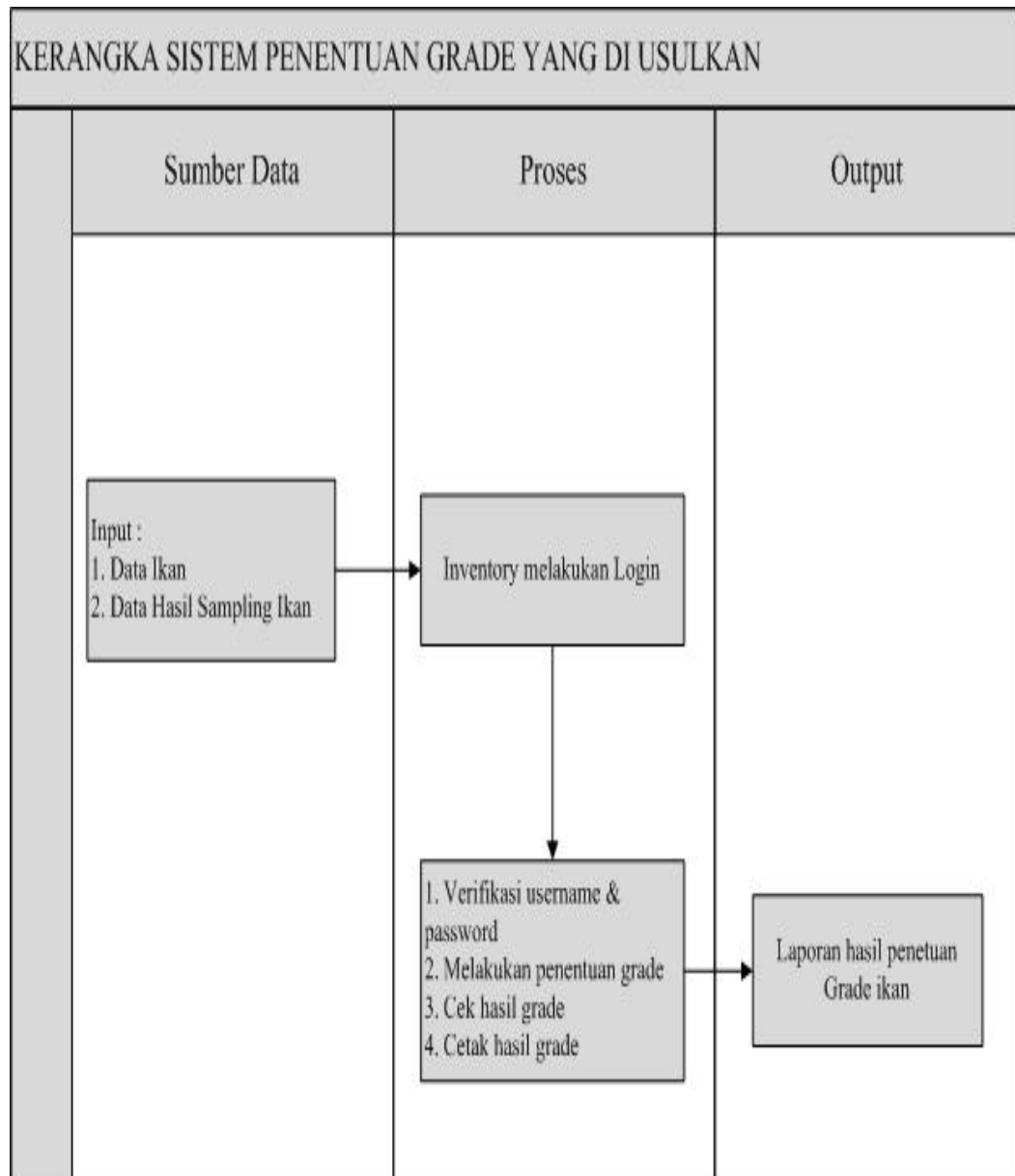
Gambar 3. 3 Flowchart System yang Diusulkan



Gambar 3. 4 Gambar Sistem Yang Di Usulkan

c. Kerangka Sistem

Adapun di bawah ini adalah kerangka sistem yang di usulkan



Gambar 3. 5 Kerangka Sistem Penentuan Grade

3. Implementasi Sistem

Tahap ini adalah tahap dimana proses pengkonversian dari perancangan sistem menjadi sistem Penentuan Grade yang sebenarnya, sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan proses coding dibuat dengan aplikasi macromedia dreamweaver, sedangkan untuk databasenya menggunakan MYSQL. Sehingga nantinya Manager dapat menjadikan hasil dari

sistem ini sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam menentukan Grade ikan yang akan di produksi mengingat sistem ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan dan semua keputusan produksi berada di tangan Manager produksi.

4. Pengujian Sistem

Setelah proses pembuatan sistem Penentuan Grade ikan selesai dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu pengujian sistem, apakah program yang di buat sudah bekerja dengan baik dan sudah sesuai dengan yang di harapkan ataukah masih terdapat *error* atau *bug* yang mengganggu kinerja sistem tersebut. Pengujian ini melibatkan bagian inventory, laboratorium dan Manager Produksi yang nantinya juga akan menggunakan sistem ini dalam menentukan grade ikan.

Proses pengujian ini sendiri menggunakan metode *Blackbox*, Bentuk pengujian menggunakan metode Black-Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian Black-Box memungkinkan pembuat perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *Input* yang sepenuhnya menggunakan persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian Black-Box berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *Interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau kses *database* eksternal.
4. Kesalahan kinerja
5. Inisisalisasi dan kesalahan termanisasi

5. Evaluasi Sistem

Tahapan yang terakhir yaitu tahap evaluasi sitem. Proses ini dilakukan untuk mengevaluasi program dan melakukan perbaikan jika pada proses pengujian sebelumnya masih terdapat *erro* atau *bug*

yang tidak di harapkan saat progrm di jalankan. Selain itu juga memperbaiki kekurangan yang dirasakan oleh calon pengguna program tersebut.

3.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Pada penelitian ini penulis menggunakan 2 metode untuk mengumpulkan data yang di butuhkan. Yang pertama yaitu metode wawancara, metode studi pustaka dan metode kuesioner.

1.3.1 METODE WAWANCARA

Metode wawancara dilakukan untuk melakukan studi awal mengenai masalah yang akan di teliti, selain itu wawancara juga berguna bagi penelitian dikarenakan peneliti dapat mengetahui hal-hal apa saja yang di butuhkan untuk memecahkan masalah yang akan di teliti, dan hasil wawancara juga sangat penting karena responden yang diwawancarai pastinya mengalami atau mengetahui tentang masalah yang akan diteliti.

Pada masalah ini peneliti melakukan wawancara di PT. Urchindize Indonesia tepatnya pada Kepala Bagian Inventory, Laboratorium dan Manager Produksi dikarenakan bagian-bagian ini lah yang bersangkutan dengan masalah Mutu Produksi.

3.3.2 METODE STUDI PUSTAKA

Metode ini dilakukan untuk mencari informasi dari jurnal yang berhubungan dengan masalah yang akan di teliti seperti tentang pemrograman, mutu ikan teri kering kualitas ekspor, metode sistem pendukung keputusan dan yang lainnya yang berkaitan dengan judul ataupun gagasan yang telah penulis tentukan selain itu juga bisa di dapat dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian.

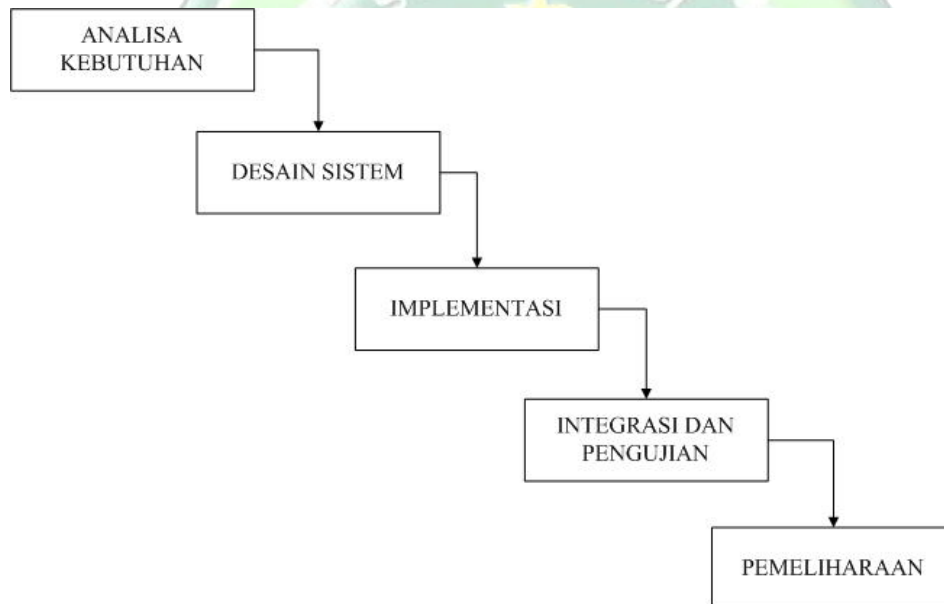
3.3.3 METODE KUESIONER

Metode ketiga Metode ketiga yang penulis gunakan yaitu metode kuesioner metode ini dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan yang telah di tentukan sebelumnya kepada responden dan nantinya responden akan memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Kuesioner ini sendiri di berikan kepada responden untuk mengetahui apakah mereka puas dengan aplikasi penentuan grade ikan yang di rancang sebelumnya.

3.4 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

3.4.1 METODE WATERFALL

Dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode waterfall untuk pengembangan sistem. Berikut ini adalah gambar tahapan metode waterfall, dapat dilihat pada gambar 3.6 di bawah ini :



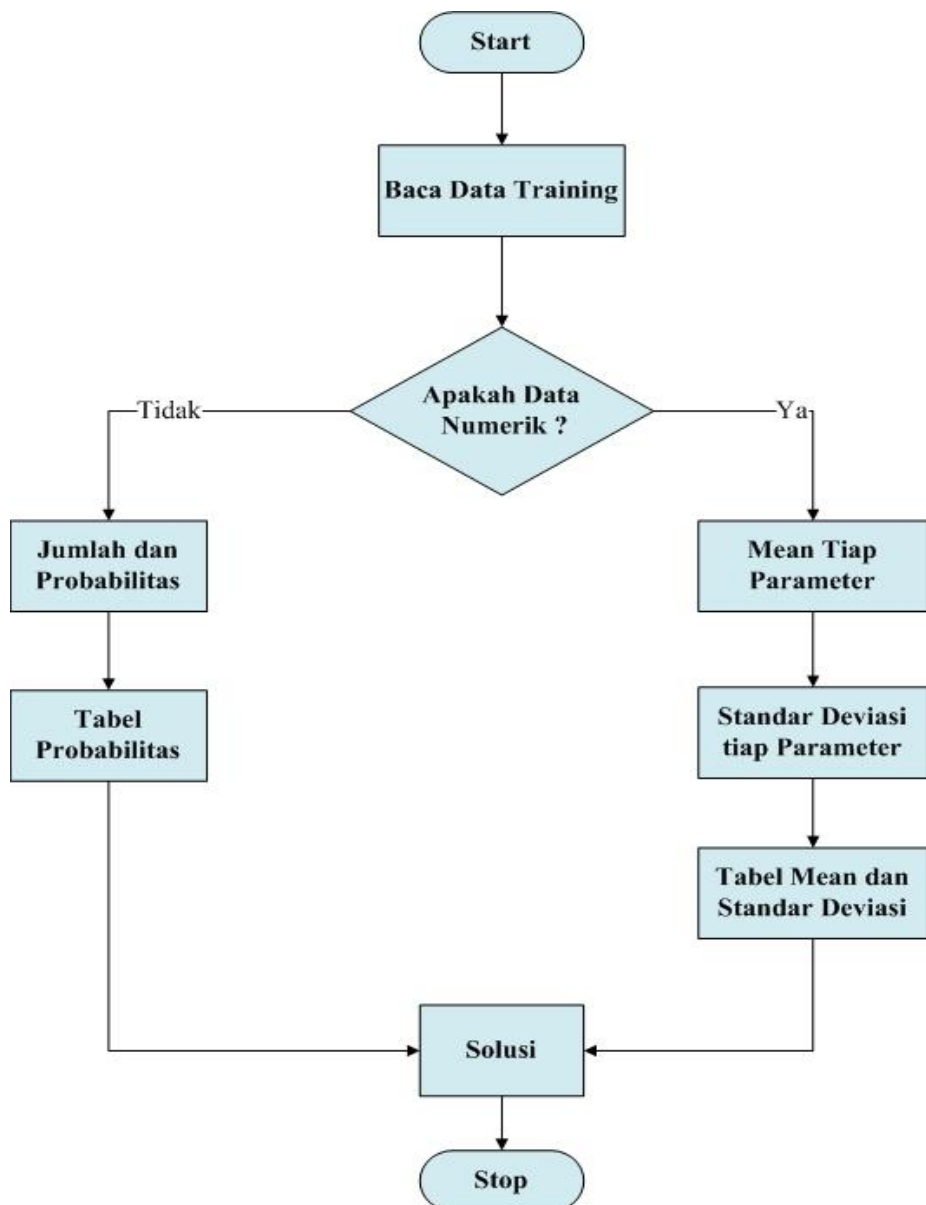
Gambar 3. 6 Gambar Alur Penelitian Metode Waterfall

Tabel 3. 7 Penjelasan Metode Waterfall

No.	Item	Penjelasan
1.	Analisa Kebutuhan	Merupakan tahap pengembangan sistem yang di perlukan untuk memahami perangkat lunak yang di harapkan oleh

		pengguna. Untuk mendapatkan data pada tahap ini, penulis melakukan tahap wawancara, diskusi atau survey secara langsung.
2.	Desain Sistem	Tahap ini merupakan tahap analisis desain sistem yang membantu dalam menentukan perangkat keras, serta membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3.	Impementasi	Pada tahapan ini, sistem yang telah dirancang dengan sedemikian rupa, dengan dibantu menggunakan rancangan user interface, maka langkah yang selanjutnya harus dilakukan yaitu mengimplementasikan desain tersebut kedalam sistem perangkat lunak, sehingga menjadi sistem informasi yang dibutuhkan, yaitu Sistem Pendukung keputusan Grade Ikan Teri Nasi.
4.	Integrasi dan Pengujian	Merupakan tahapan selanjutnya, dimana seluruh unit yang telah dikembangkan dalam tahap impementasi, selanjutnya dilakukan verifikasi kedalam sistem, setelah dilakukan pengujian terhadap masing-masing unit, serta mengecek setiap tingkat kegagalan atau eror pada sistem.
5.	Pemeliharaan	Tahapan yang terakhir pada metode waterfall, yaitu perangkat lunak yang sudah jadi, selanjutnya dijalankan dan

	<p>dilakukan pemeliharaan. Maksudnya melakukan perbaikan dari kesalahan sebelumnya, dan meningkatkan unit sistem sebagai kebutuhan baru dari sistem tersebut.</p>
--	---



3.4.2 M
ET
OD
E
NAI
VE
BA
YES
CL
ASS
IFI
CA
TIO
N

Gambar 3. 7 Alur Metode Naive Bayes

Adapun alur dari metode Naive Bayes adalah sebagai berikut :

1. Baca data training
2. Hitung Jumlah dan probabilitas, namun apabila data numerik maka:
 - a. Cari nilai mean dan standar deviasi dari masing masing parameter yang merupakan data numerik.
 - b. Cari nilai probabilitik dengan cara menghitung jumlah data yang sesuai dari kategori yang sama dibagi dengan jumlah data pada kategori tersebut.
3. Mendapatkan nilai dalam tabel mean, standart deviasi dan probabilitas.

1.5 ANALISIS KEBUTUHAN

3.5.1 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Tahap analisis kebutuhan fungsional ini menjelaskan mengenai fungsi yang seharusnya ada di aplikasi dan menurut penulis, kebutuhan yang harus tepenuhi dalam sistem penentuan grade menggunakan metode *naive bayes* ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat membantu proses pentuan grade ikan menjadi lebih baik dari sebelumnya.
2. Sitem dapat memberikan hasil pertimbangan bagi manajer dalam mengambil keputusan.
3. Dapat meminimalisir adanya penurunan grade pada saat proses inspeksi.

3.5.2 ANALISIS KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

Pada tahap analisis kebutuhan non fungsional menjelaskan mengenai kebutuhan dalam pembuatan sistem baru dari sudut pandangan pembuat atau perancang aplikasi dan calon pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem tersebut. Dan menurut analisa penulis berikut ini adalah kebutuhan standar yang harus dimiliki oleh seorang pembuat aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan grade ikan teri nasi menggunakan metode naive bayes ini :

1. Programer aplikasi
 - a. Sistem operasi windows 7 64-bit
 - b. Software

- a) Macromedia dreamweaver / sublime text / notepad ++ / microsofft visual studio (opsional)
- b) Xampp web server
- c) Web server
- c. Hardware
 - a) Intel@Core i3-4005U(1.7 GHz, 3MB L3 cache)
 - b) Ram 4 GB
 - c) HDD 500 GB

3.6 PERANCANGAN SISTEM

Dalam perancangan sistem pendukung keputusan ini terdapat pemodelan sistem yaitu *Data Flow Diagram* (DFD), serta *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur tabel dan desain interface.

3.6.1 DESAIN SISTEM

a. Konteks Diagram

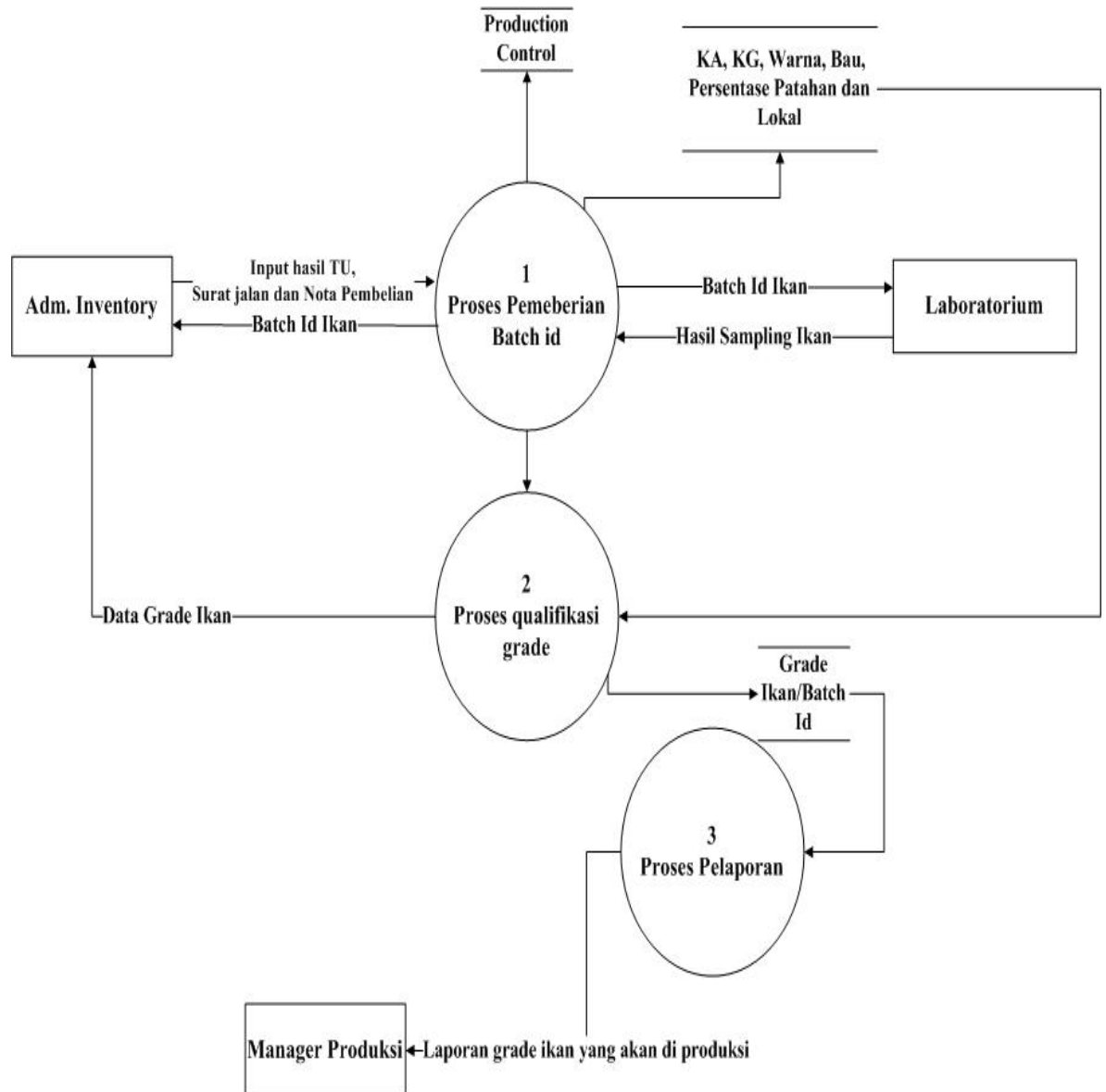
Dalam mendesain sistem baru menggunakan diagram konteks yang merupakan diagram paling atas dari sistem pendukung keputusan ini, yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar entitas-entitas eksternal. Untuk menyediakan berbagai informasi akan di jelaskan tahapan tahapan proses melalui penggambaran diagram konteks di bawah ini :



Gambar 3. 8 Diagram Konteks

b. *Data Flow Diagram* (DFD)

Setelah diagram konteks digambarkan maka diagram konteks akan di pecah dan diturunkan dalam bentuk yang lebih rinci, dengan mendefinisikan proses apa saja yang terdapat dalam sistem. Yaitu DFD level 1 seperti pada gambar berikut ini :

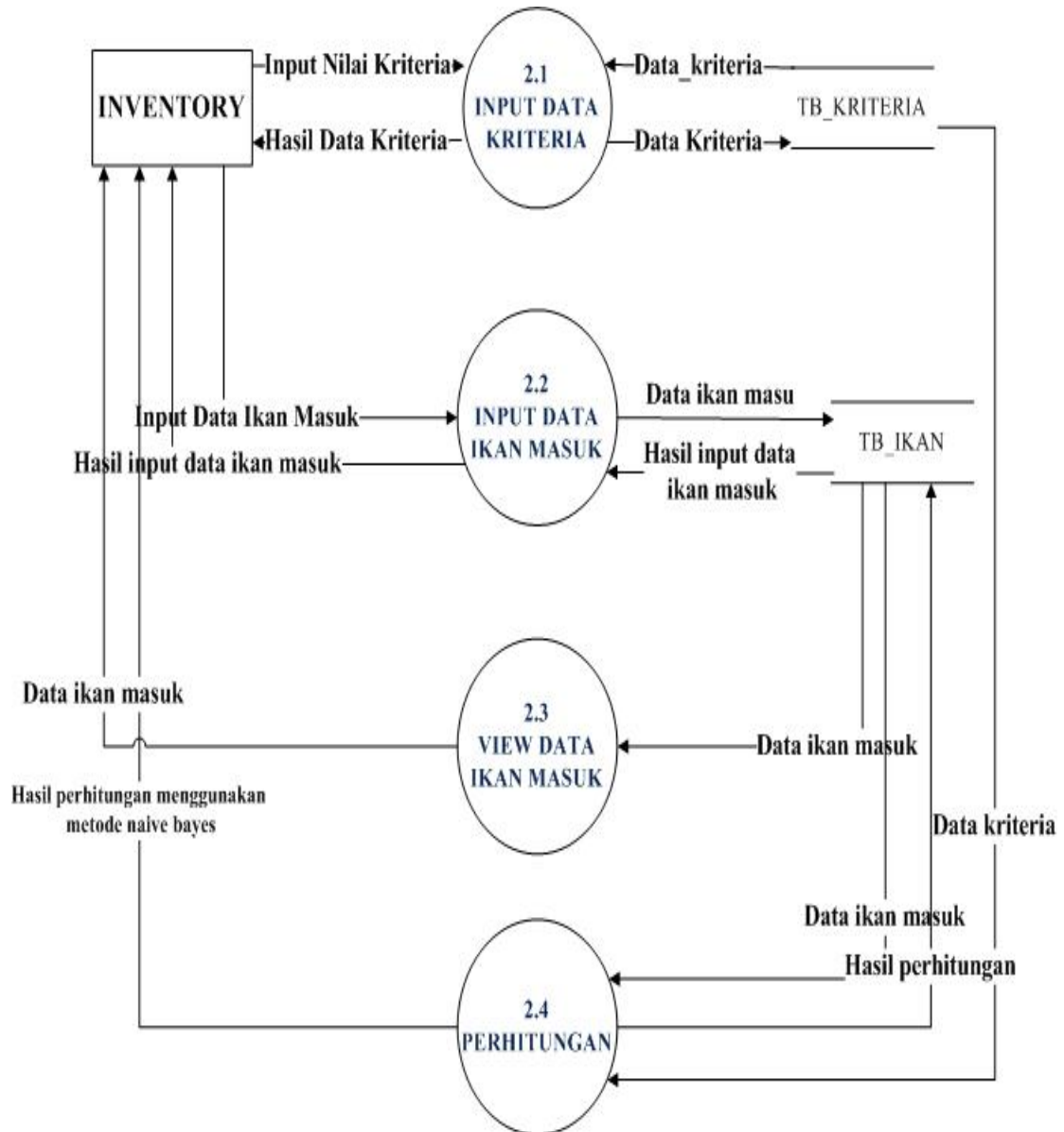


Gambar 3. 9 Gambaran DFD Level 1

c. DFD Level 2

DFD level 2 merupakan penjelasan dari level 1 dijelaskan bahwa pada perancangan DFD level 2 ini dapat di pecah pada proses perhitungan

klasifikasi Naive Bayes Clasificaion. Untuk penjelasan lebih detail dapat dilihat pada gambar berikut ini :



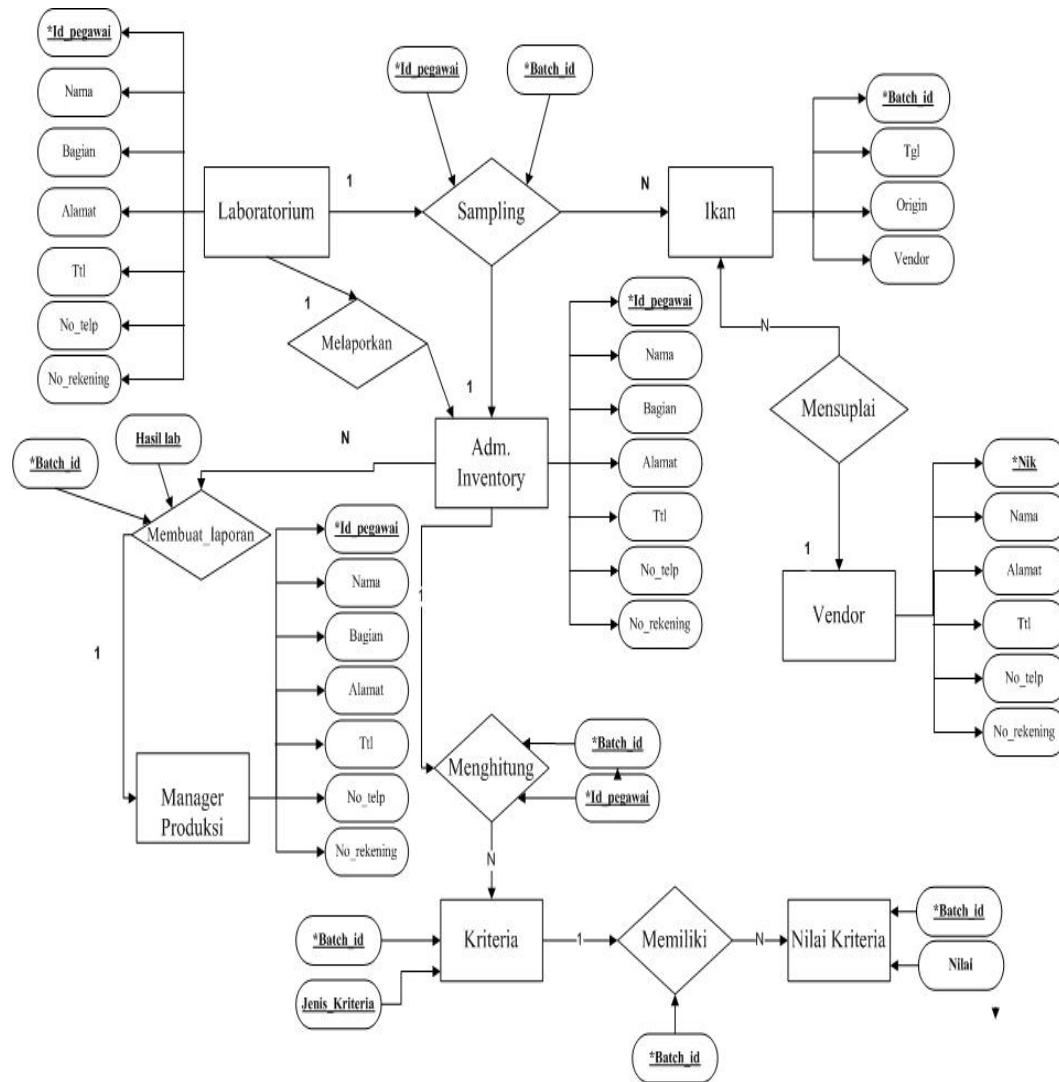
Gambar 3. 10 Gambar DFD level 2

3.7 PERANCANGAN BASIS DATA

3.7.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Desain *database* atau basis data dimaksudkan untuk memberikan gambaran basis data yang dibutuhkan dalam sistem yang diusulkan serta mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap tabel yang dibutuhkan. Berikut ini merupakan perancangan

database Entity Relationship Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Grade Ikan Teri Nasi Menggunakan Metode Algoritma Naive Bayes, perancangan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. 11 Ilustrasi Entity Relationship Diagram (ERD)

3.7.2 STRUKTUR TABEL

Berdasarkan ERD yang telah dirancang di atas, maka berikut ini adalah susunan tabel database yang digunakan untuk mempermudah perancangan sistem pendukung keputusan penentuan grade ikan teri nasi, diantaranya adalah :

- a. Nama Pengguna : Tabel Ikan
- Deskripsi isi : Data Ikan

Primary Key : Bach_Id

Tabel 3. 8 Struktur Tabel Ikan

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Batch_Id	Int	10	Primary Key	14501
2.	Tanggal	Var	10		12/03/2020
3.	Origin	Var	15		Pasuruan
4.	Vendor	Var	30		Alliyudin

b. Nama Pengguna : Tabel Admin Inventory

Deskripsi isi : Data Admin

Primary Key : Nik

Tabel 3. 9 Struktur Tabel Admin Inventory

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Id_Pegawai	Int	5	Primary Key	2143
2.	Nama	Var	30		Putri Windasari
3.	Bagian	Var	20		Adm. Invntory
4.	Alamat	Var	30		Ds. Suwawal Timur RT.01/Rw.03 Pakis Aji
5.	Ttl	Var	30		Jepara, 24/08/1989
6.	No_Telp	Int	13		087345678432
7.	No_Rekening	Int	20		456777733**

c. Nama Pengguna : Tabel Vendor

Deskripsi isi : Data Vendor

Primary Key : NIK

Tabel 3. 10 Struktur Tabel Vendor

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Nik	Int	16	Primary Key	33241324**
2.	Nama	Var	30		Alliyudin
3.	Alamat	Var	30		Pasuruan
4.	Ttl	Var	30		Pasuruan 21/15/1970
5.	No_Telp	Int	13		085311244777
6.	No_Rekening	Int	20		43259882**

- d. Nama Pengguna : Tabel Bag. Laboratorium
 Deskripsi isi : Data Bag. Laboratorium
 Primary Key : NIK

Tabel 3. 11 Struktur Tabel Bag. Laborat

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Id_Pegawai	Int	5	Primary Key	3221
2.	Nama	Var	30		Made Hidayat
3.	Bagian	var	20		Laboratorium
4.	Alamat	Var	30		Ds. Morejo kecamatan mlonggo
5.	Ttl	Var	30		Jepara, 01/01/1991
6.	No_Telp	Int	13		089776657
7.	No_Rekening	Int	20		44433356**

- e. Nama Pengguna : Manager Produksi

Deskripsi isi : Data Manager

Primary Key : NIK

Tabel 3. 12 Struktur Tabel Manager

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Id_Pegawai	Int	5	Primary Key	1100
2.	Nama	Var	30		Imam Santoso
3.	Bagian	Var	20		Manager Produksi
4.	Alamat	Var	30		Ds. Bndengan Rt. 02/07 kab. Jepara
5.	Ttl	Var	30		Jepara, 07/10/1988
6.	No_Telp	Int	13		08532244434
7.	No_Rekening	Int	20		44111675**

f. Nama Pengguna : Tabel Kriteria

Deskripsi isi : Data Kriteria

Primary Key : Batch_ID

Tabel 3. 13 Struktur Tabel kriteria

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Batch_id	Int	10	Primary key	14501
2.	Nama_Kriteria	Var	15		Pasuruan

g. Nama Pengguna : Tabel Nilai Kriteria

Deskripsi isi : Data isi dari Kriteria

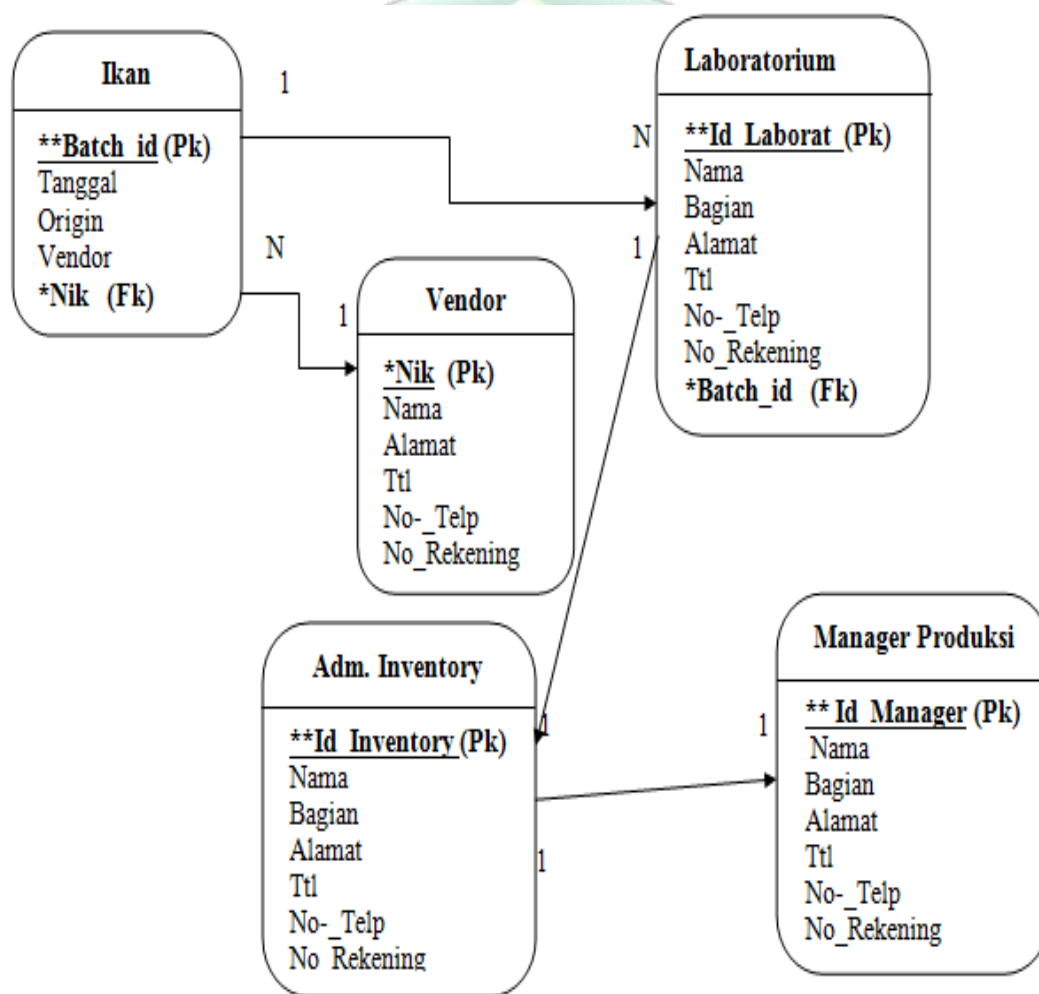
Primary key : Batch_Id

Tabel 3. 14 Struktur Tabel Nilai Kriteria

No.	Field	Type	Width	Key	Contoh
1.	Batch_id	Int	10	Primary Key	14501
2.	Nilai	Var	100		

3.7.3 RELASI TABEL

Adapun Relasi Tabel dari sistem pendukung keputusan penentuan grade ikan teri nasi, dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut ini :



Gambar 3. 12 Relasi Tabel

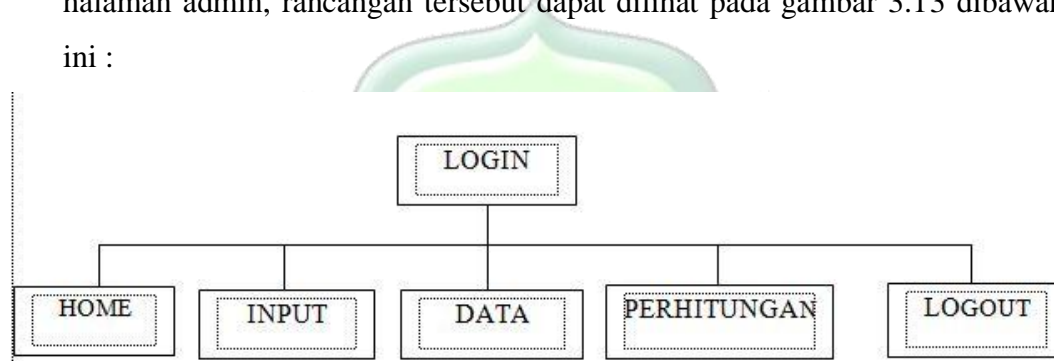
3.8 RANCANGAN USER INTERFACE

3.8.1 User Interface

Rancangan *user interface* berfungsi untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun sehingga akan memberikan kemudahan dalam pembuatan aplikasi. Berikut ini merupakan desain interface yang telah penulis rancang, desain tersebut dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini :

1. Struktur Menu pada Admin

Berikut ini merupakan gambaran struktur menu yang ada pada rancangan sistem pendukung keputusan penentuan grade ikan teri nasi, pada desain halaman admin, rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.13 dibawah ini :



Gambar 3. 13 Gambar Struktur Menu pada Admin

Berikut ini merupakan penjelasan dari gambar struktur menu pada admin, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 15 Tabel Struktur Menu Admin

No.	Menu	MenuItem	Fungsi
1.	Home	-	Tampilan awal pengguna setelah melakukan login.
2.	Input	- Data Ikan Masuk	Input data ikan masuk
		- Data Uji Laborat	Input data hasil dari uji laborat
		- Data Kriteria	Input data Kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan metode naive bayes
3.	Data	- Data Ikan masuk - Data Uji laborat	Menu data akan menampilkan data ikan msuk dan data uji

			aborat yang telah di inputkan.
4.	Perhitungan	-	Proses perhitungan dengan menggunakan metode naive bayes classification.
5.	Logout	-	Keluar dari sistem

2. Halaman Awal Website

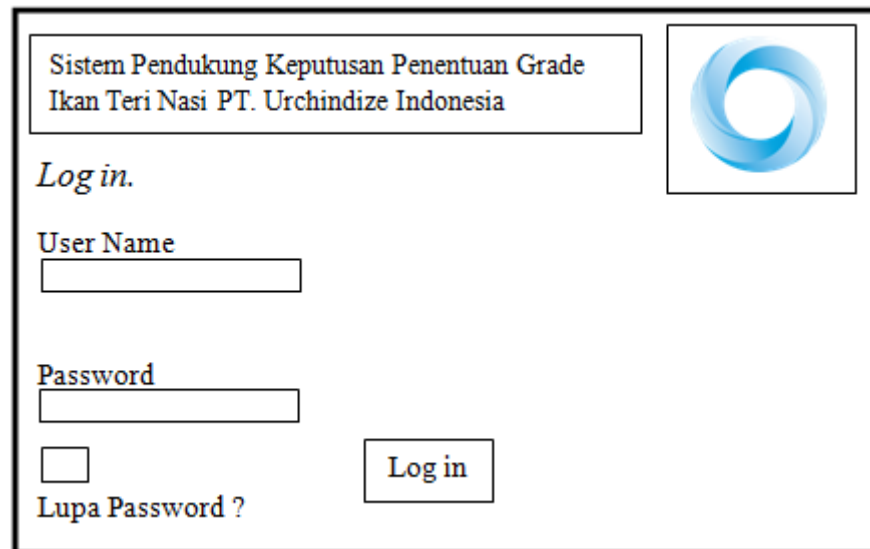
Halaman Utama adalah tampilan yang nantinya akan muncul pertama kali pada saat admin akan membuka website dan akan melakukan login. Terdapat beberapa menu yang dapat dijadikan tahap awal untuk melakukan proses penginputan data atau melakukan proses pengklasifikasian. Gambar halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.14 dibawah ini :



Gambar 3. 14 Tampilan Halaman Utama

3. Halaman untuk Login Admin

Sebelum melakukan proses pada sistem, maka admin harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat masuk kedalam sistem, di bawah ini merupakan rancangan halaman login :



Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Grade
Ikan Teri Nasi PT. Urchindize Indonesia

Login.

User Name

Password

[Log in](#)

[Lupa Password ?](#)

Gambar 3. 15 Tampilan Login

4. Halaman Input

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penginputan data ikan masuk yang digunakan untuk acuan kriteria penilaian. Gambar tersebut dapat dilihat pada gambar 3.16 di bawah ini :

FORM INPUT DATA IKAN MASUK

Batch Id	:	<input type="text"/>
Tanggal	:	<input type="text"/>
Origin	:	<input type="text"/>
Vendor	:	<input type="text"/>
Timbang Nota /KG	:	<input type="text"/>
Timbang Ulang/KG	:	<input type="text"/>

Gambar 3. 16 Halaman Input Data Ikan Masuk

5. Halaman Input Hasil Uji Laboratorium

Halaman ini berfungsi untuk melakukan penginputan data dari hasil uji laboratorium yang juga digunakan untuk acuan penilaian. Gambar tersebut dapat dilihat pada gambar 3.17 di bawah ini :

FORM UJI LABORATORIUM

Batch Id :

Hasil Sampling :

Kadar Air :

Kadar Garam :

Smell :

Bau :

Gambar 3. 17 Halaman Input Hasil Uji Laboratorium

6. Halaman Data

Pada halaman ini admin dapat melihat data yang telah di inputkan kedalam sistem yang telah di buat. Desain interface tersebut dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini :

FORM LIHAT DATA

Cari Batch Id :

Batch Id	Tanggal	Origin	Vendor	Timbang Nota	Timbang Ulang	Hasil Sampling	Kadar Air	Kadar garam	Smell	Warna
14215	02/01/2021	Pasuruan	Alliyudin	344.9	343.91	92	45.8	10	Normal	Putih
14221	03/01/2021	Paruruan	Alliyudin	578	578.21	90	42.05	13	Normal	Abu-abu
14398	30/03/2021	Jepara	Kud Dwi Karyo Mino	187,7	186,90	82	31.4	14	Normal	Agak Kuning

Gambar 3. 18 Form Tampilan Lihat Data

7. Halaman Perhitungan

Pada halaman ini, admin dapat melakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode naive bayes dengan kriteria yang telah ditentukan. Pada tampilan ini terdapat beberapa field yang harus di isi. Perhitungan ini merupakan proses perhitungan perbandingan, dimana nanti hasil yang paling besar maka hasil tersebut yang akan menjadi keputusan. Desain interface tersebut dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini :

Analisis Perhitungan Menggunakan Algoritma Naive Bayes
Data Yang Diketahui

Batch Id :

Origin :

Hasil Sampling :

Kadar Air :

Kadar Garam :

Smell :

Wama :

Gambar 3. 19 Perancangan Tampilan Perhitungan Naive Bayes

Analisis Perhitungan Menggunakan Algoritma Naive Bayes
Data Yang Diketahui

Atribut yang diketahui	Keputusan yang dicari	Jumlah dataset	Jumlah data set yang dicari
Origin	Diterima	11	44
	Tidak	1	26
Hasil Sampling	Diterima	39	44
	Tidak	20	26
Kadar Air	Diterima	23	44
	Tidak	14	26
Kadar Garam	Diterima	7	44
	Tidak	12	26

Gambar 3. 20 Tampilan Perhitungan Dataset Naive Bayes

**Analisis Perhitungan Menggunakan Algoritma Naive Bayes
Data Yang Diketahui**

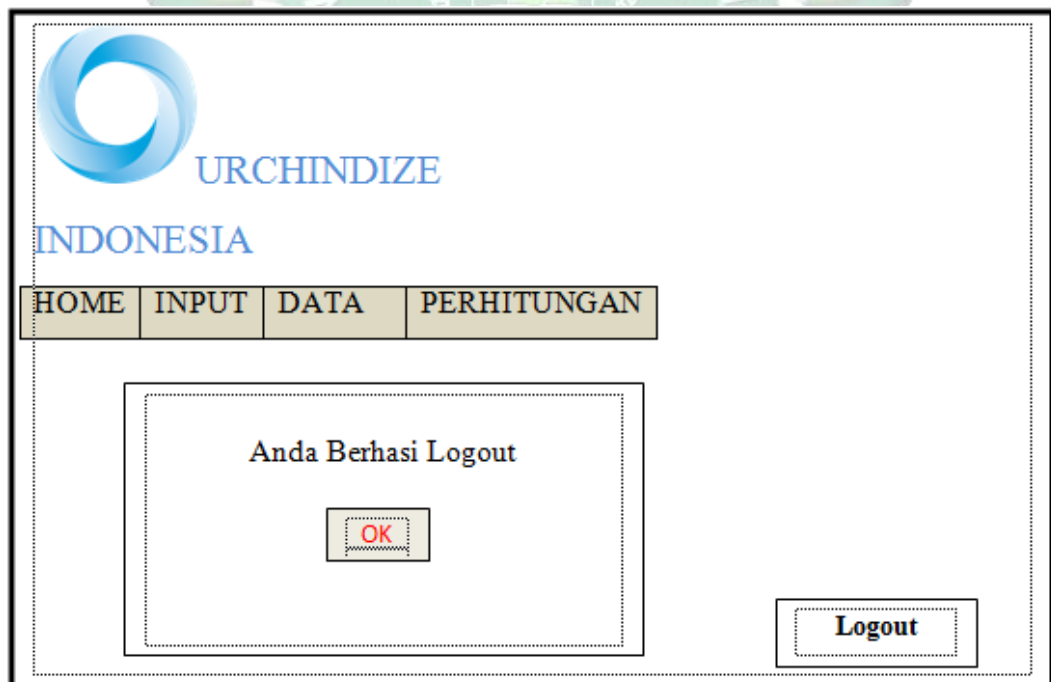
Atribut yang diketahui	Nilai Atribut	Hasil Akhir
Status Keputusan	Diterima	xxxxxx
	Tidak	xxxxx

Berdasarkan hasil yang didapatkan, apabila nilai kriteria yang diterima lebih besar dari nilai yang tidak diterima, maka hasil yang di dapatkan adalah diterima menjadi Grade A, Maupun sebaliknya akan menjadi Grade B

Gambar 3. 21 Tampilan Hasil Perhitungan Metode Naive Bayes

8. Halaman Logout

Pada halaman ini admin dapat melakukan logout dari sistem, apabila admin sudah selesai dalam melakukan inputan untuk menentukan Grade ikan yang layak dijadikan Grade A/Grade B. Halaman logout dapat dilihat pada gambar 3.22 dibawah ini :



Gambar 3. 22 Tampilan Logout Sistem