



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Metode Penelitian

Sistem yang dikembangkan akan memberikan keputusan dalam memilih menu makanan untuk dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan metode Naive Bayes dan keputusan yang diberikan ditentukan berdasarkan perhitungan Naive Bayes. Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang akan memproses data masukan dari *user*, kemudian sistem akan menampilkan hasil dari proses tersebut pada *user interface* program ke *user*. Berikut tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

1. Studi Literatur, mempelajari lebih dalam tentang topik yang akan diteliti dan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, juga akan dilakukan pengumpulan data-data pendukung penelitian dari berbagai macam sumber seperti, buku, jurnal, internet, dan sumber terkait lainnya yang dapat membantu dalam pelaksanaan penelitian.
2. Analisis Data, berdasarkan data yang telah dikumpulkan akan dilakukan perhitungan yang nantinya akan menghasilkan suatu data baru yang akan mempengaruhi hasil akhir penelitian dari sistem yang dibangun.
3. Perancangan Sistem, melakukan perancangan awal dari sistem yang akan dibangun seperti *Flowchart Diagram*, *Data Flow Diagram*, Struktur tabel *database* dan *Mockup user interface*.
4. Implementasi Sistem, membangun sistem dengan mengimplementasikan metode Naive Bayes untuk menentukan hasil akhir dari sistem. Selanjutnya,



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

dilakukan *testing* terhadap sistem tersebut untuk mengetahui kinerja dari sistem serta metode yang digunakan.

5. Evaluasi Sistem, melakukan evaluasi sistem yang telah dibangun sesuai dengan hasil uji coba yang akan dilakukan oleh *user*.

3.2 Analisis Data dan Sistem

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data makanan. Data-data tersebut diambil dari www.fitnesspal.com. Setelah data-data tersebut dikumpulkan, dilakukan pembentukan menu makanan berdasarkan data tersebut. Kemudian, dari menu tersebut akan dihitung berapa total kalori seluruh makanan yang terdapat dalam menu. Selanjutnya, menentukan parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini dimana parameter tersebut berasal dari inputan *user*. Parameter tersebut berupa jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, aktivitas, total kalori *user*, dan menu pilihan *user*. Total kalori *user* dapat didapatkan dengan melakukan beberapa langkah perhitungan sebagai berikut.

1. Menghitung BMR (*Basal Metabolic Rate*).
2. Menentukan BMI (*Body Mass Index*) untuk mengetahui apakah *user* termasuk dalam kelompok normal, *overweight*, atau *underweight*.
3. Mengkalkulasikan hasil dari perhitungan BMR dan BMI dengan tingkat aktivitas *user*.

Setelah melakukan langkah-langkah tersebut, akan didapatkan total kalori dari *user*. Rumus perhitungan dapat dilihat pada landasan teori yang telah diuraikan. Total kalori yang telah didapat akan dibagi 3 dengan asumsi *user* makan 3 kali sehari sehingga hasil pembagian tersebut yang nantinya akan dijadikan sebagai parameter penelitian.

Selanjutnya, dibuat suatu data *training* berdasarkan parameter-parameter yang telah dikumpulkan. Data *training* tersebut nantinya akan dijadikan acuan dalam penelitian ini untuk menentukan hasil akhir dari sistem yang dibangun.

Sistem yang dibangun nantinya akan memiliki 2 akses utama yaitu untuk bagian admin dan *user*. Bagian admin (*back-end*) berfungsi untuk mengolah data-data dalam penelitian ini seperti data makanan, data menu, data *request*, data *training* dan data *test*, sedangkan bagian *user* (*front-end*) nantinya akan digunakan langsung oleh *user* untuk uji coba dan evaluasi sistem.

3.2.1 Spesifikasi sistem

Selama proses penelitian ini, terdapat beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Berikut perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam mendukung proses pembuatan sistem.

1. Perangkat keras yang digunakan, laptop Toshiba Satellite A300, Prosesor Intel Core™ 2 Duo, RAM 3 GB, 250 GB HDD.
2. Perangkat lunak yang digunakan, OS Windows 7 Ultimate, MySQL, XAMPP 1.7.3, Microsoft Visual Studio 2010, Power Designer 6.0, Edraw.

3.3 Perancangan Sistem

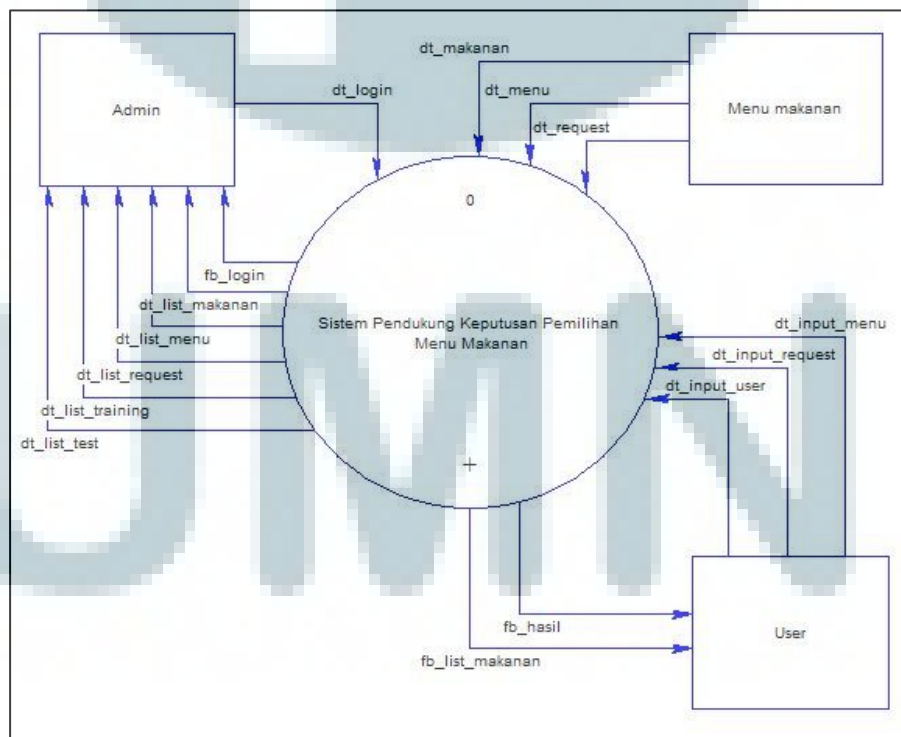
Dalam proses pembuatan sistem akan dibuat terlebih dahulu rancangan awal dari sistem sehingga memudahkan untuk mengetahui gambaran alur kerja sistem secara menyeluruh. Berikut rancangan sistem yang dibuat untuk membantu dalam pembuatan sistem.

3.3.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) menjelaskan tentang aliran data yang terdapat dalam sistem secara keseluruhan. Aliran data dalam sistem yang dibangun dapat dijelaskan dalam DFD berikut beserta level-levelnya.

A. Context Diagram (DFD Level 0)

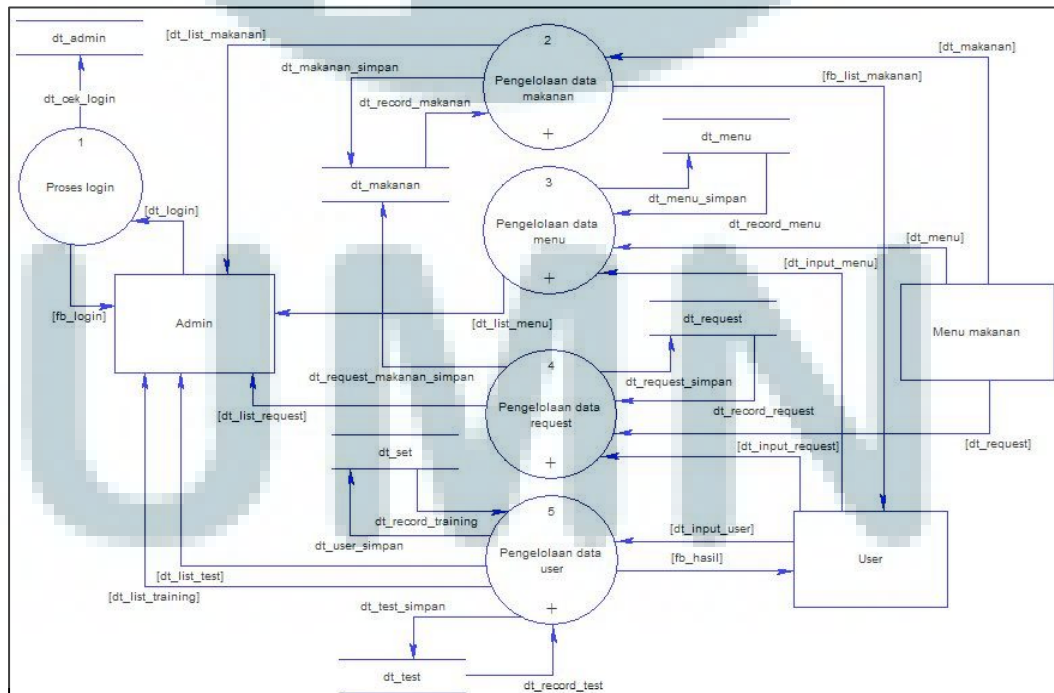
Sistem pendukung keputusan pemilihan menu makanan mempunyai 3 buah entitas (sumber data) yaitu admin, menu makanan, dan user. Entitas admin mempunyai 1 data masukan yaitu *dt_login* serta mempunyai 6 data keluaran yaitu *fb_login*, *dt_list_makanan*, *dt_list_menu*, *dt_list_request*, *dt_list_training*, dan *dt_list_test*. Entitas menu makanan mempunyai 3 data masukan yaitu *dt_makanan*, *dt_menu*, dan *dt_request*. Entitas *user* mempunyai 3 data masukan yaitu *dt_input_user*, *dt_input_request*, dan *dt_input_menu* serta mempunyai 2 data keluaran yaitu *fb_hasil* dan *fb_list_makanan*.



Gambar 3.1 DFD Context (Level 0)

A.1 DFD Level 1

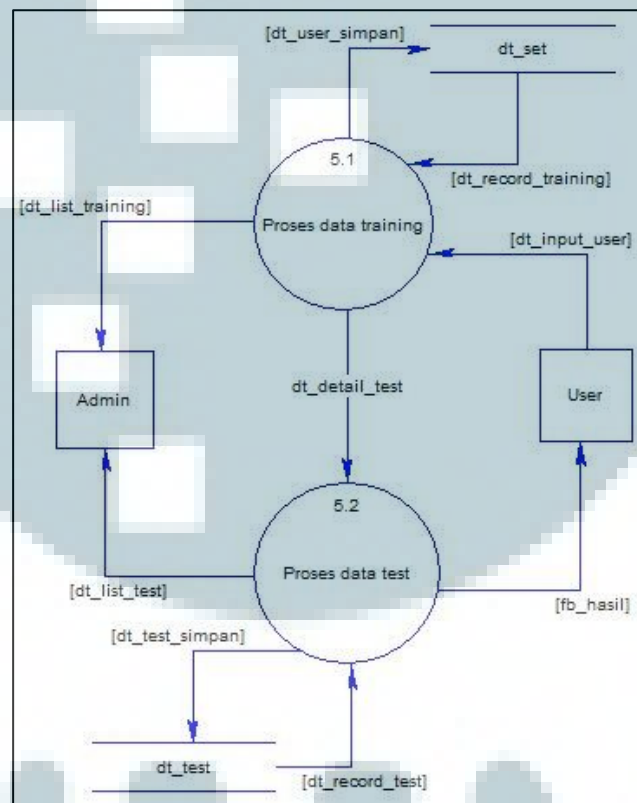
Pada DFD level 1, terdapat 5 proses yang terdiri dari proses login, proses pengelolaan data makanan, proses pengelolaan data menu, proses pengelolaan data request, dan proses pengelolaan data user. Proses login berguna untuk melakukan validasi id dan *password* yang dimasukkan oleh admin. Proses pengelolaan data makanan berguna untuk melakukan semua proses kegiatan yang terkait dengan data makanan dan akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD level 2. Proses pengelolaan data menu berguna untuk melakukan semua proses kegiatan yang terkait dengan data menu dan akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD level 2. Proses pengelolaan data *request* berguna untuk melakukan semua proses kegiatan yang terkait dengan data *request* dan akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD level 2. Proses pengelolaan data *user* berguna untuk melakukan semua proses kegiatan yang terkait dengan data *user* dan akan dijelaskan lebih lanjut pada DFD level 2.



Gambar 3.2 DFD Level 1

A.2 DFD Level 2 Pengelolaan Data User

Terdapat 2 proses dalam DFD ini yaitu proses data training dan proses data test. Proses data training berguna untuk mengolah data yang masuk dari entitas *user* yaitu *dt_input_user*. Data dari entitas *user* tersebut akan disimpan dalam *database* *dt_set*. Proses data test berguna untuk mengolah data-data dari proses data training. Proses data test akan menerima *dt_detail_test* dari proses data training, lalu data tersebut akan diproses dan disimpan dalam *database* *dt_test*.



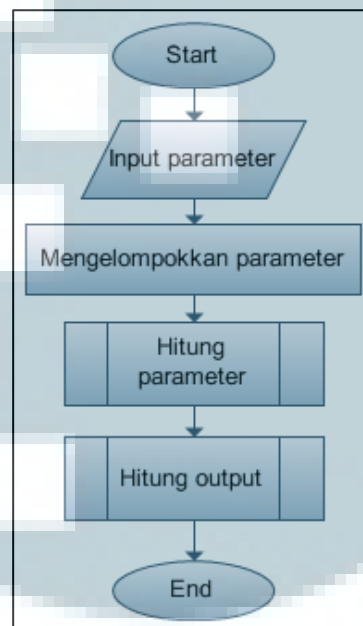
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data User

3.3.2 Flowchart Diagram

Flowchart Diagram menjelaskan keseluruhan alur kerja dari sistem. Alur kerja dari sistem yang dibangun dapat dijelaskan dalam *flowchart diagram* berikut.

A. Flowchart Naive Bayes

Flowchart ini menjelaskan alur kerja dari metode Naive Bayes. Pertama sistem akan menerima input data parameter, lalu masing-masing data tersebut akan dikelompokkan. Selanjutnya, data-data tersebut akan dihitung probabilitasnya masing-masing yang akan dijelaskan pada *Flowchart Naive Bayes Hitung Parameter*. Setelah itu, dilakukan perhitungan untuk menentukan *output* yang akan dijelaskan pada *Flowchart Naive Bayes Hitung Output*.

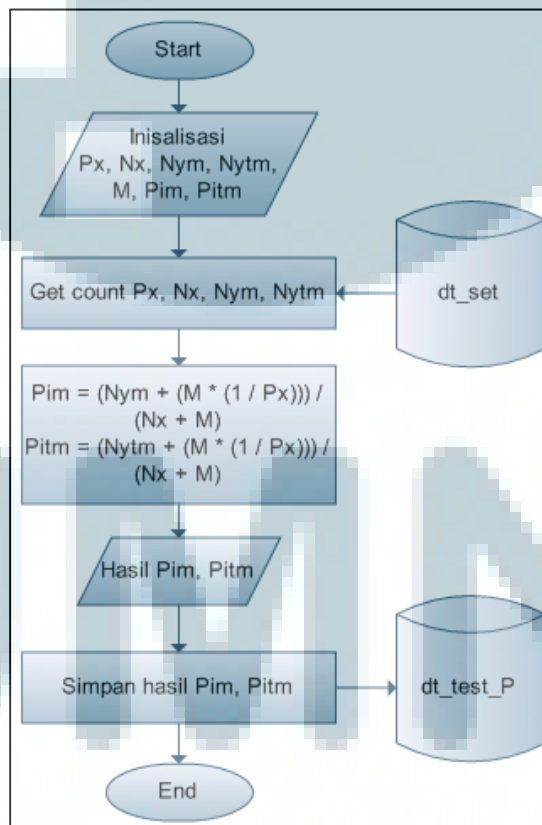


Gambar 3.4 Flowchart Naive Bayes

A.1 Flowchart Naive Bayes Hitung Parameter

Flowchart Naive Bayes Hitung Parameter menjelaskan alur perhitungan peluang dari setiap parameter. Pertama, dilakukan inisialisasi variabel untuk menampung hasil perhitungan, lalu melakukan pengambilan masing-masing jumlah data *record* parameter yang sesuai dengan data *input* dari tabel *database dt_set*. Variabel P_x menampung nilai peluang dari jumlah suatu kondisi (parameter) tertentu, N_x menampung jumlah data yang memenuhi suatu kejadian

tertentu, N_{ym} menampung jumlah data kejadian memenuhi dengan persyaratan suatu kondisi (parameter) tertentu, N_{ytm} menampung jumlah data kejadian tidak memenuhi dengan persyaratan suatu kondisi (parameter) tertentu, P_{im} menampung nilai peluang setiap kondisi (parameter) tertentu dengan kejadian memenuhi, dan P_{itm} menampung nilai peluang setiap kondisi (parameter) tertentu dengan kejadian tidak memenuhi. Setelah itu, dihitung probabilitas setiap parameter dan hasilnya ditampung dalam variabel P_{im} (untuk peluang dengan kejadian memenuhi) dan P_{itm} (untuk peluang dengan kejadian tidak memenuhi). Semua hasil perhitungan setiap probabilitas parameter tersebut akan disimpan dalam tabel *database* dt_test_p . Flowchart Naive Bayes Hitung Parameter dapat dilihat pada Gambar 3.5.

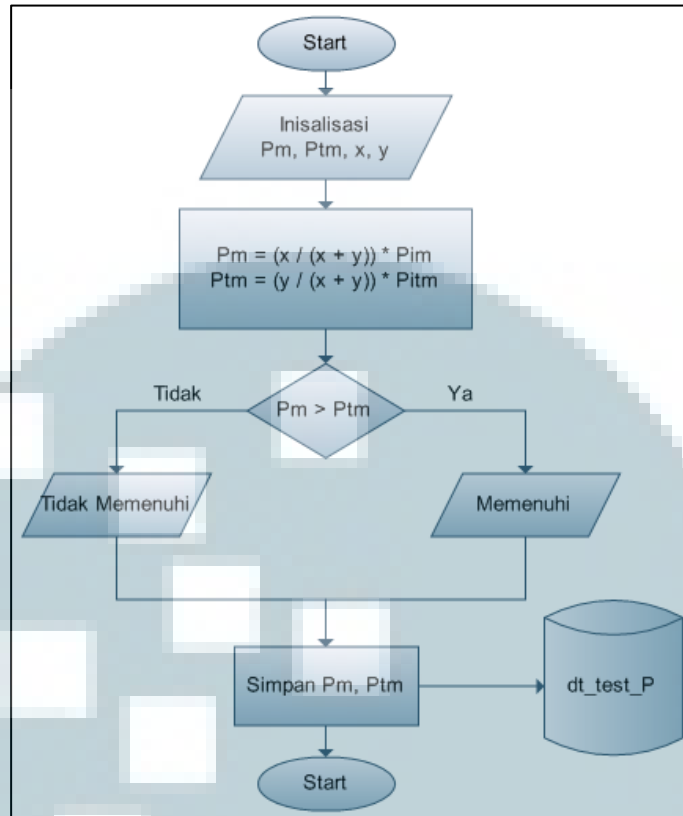


Gambar 3.5 Flowchart Naive Bayes Hitung Parameter

A.2 Flowchart Naive Bayes Hitung Output

Flowchart Naive Bayes Hitung Output akan menjelaskan alur perhitungan untuk mendapatkan *output* dari sistem. Pertama, dilakukan inisialisasi variabel P_m untuk menampung nilai peluang memenuhi, P_{tm} menampung nilai peluang tidak memenuhi, x menampung jumlah kejadian memenuhi, dan y menampung jumlah kejadian tidak memenuhi. Selanjutnya, melakukan perhitungan dari peluang setiap parameter dan hasilnya akan ditampung dalam variabel P_m (nilai peluang kejadian yang memenuhi dengan persyaratan suatu kondisi tertentu) dan P_{tm} (nilai peluang kejadian yang tidak memenuhi dengan persyaratan suatu kondisi tertentu). Terdapat 2 hasil *output* yang dapat terjadi yaitu memenuhi atau tidak memenuhi. Hasil tersebut akan ditentukan berdasarkan hasil perhitungan. Jika Probabilitas memenuhi lebih besar dari tidak memenuhi (variabel P_m lebih besar dari P_{tm}), maka hasil *output*-nya adalah memenuhi dan sebaliknya jika probabilitas memenuhi lebih kecil dari tidak memenuhi (variabel P_m lebih kecil dari P_{tm}), hasil keluarannya adalah tidak memenuhi. Setelah itu, hasil perhitungan akan disimpan dalam tabel *database* `dt_test_p`. *Flowchart* Naive Bayes Hitung Output dapat dilihat pada Gambar 3.6.

UMMN

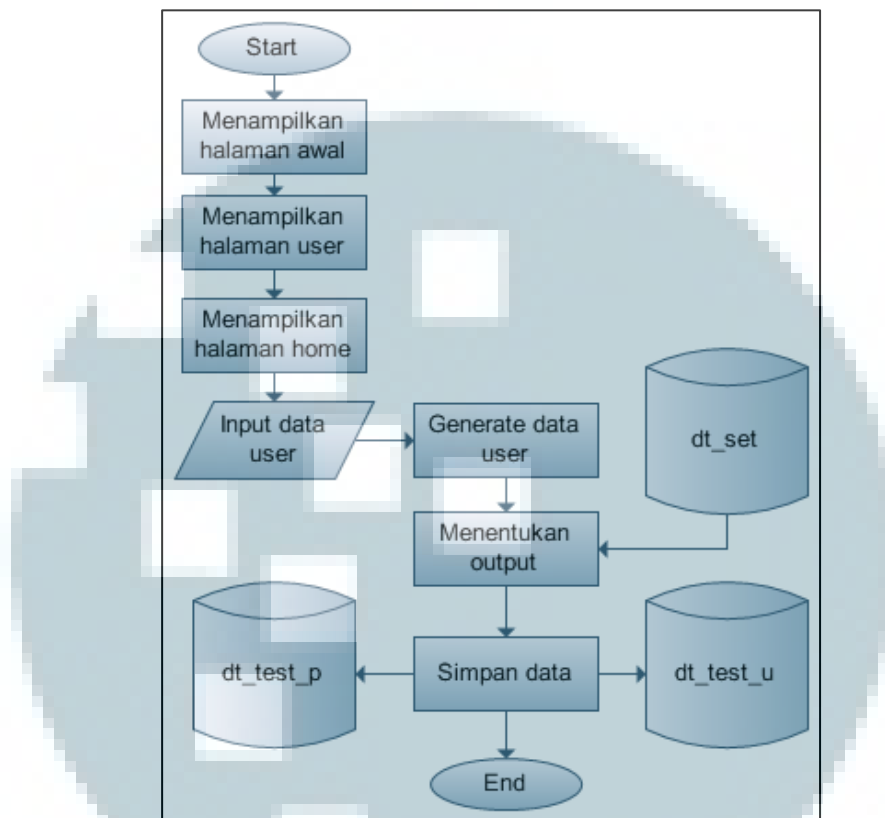


Gambar 3.6 Flowchart Naive Bayes Hitung Output

B. Flowchart Sistem User Menu Home

Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal yang memiliki 3 menu yaitu *admin*, *user*, dan *about*. Jika memilih *user*, akan menampilkan halaman *user* yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu *home*, akan menampilkan halaman *home*. Pada halaman ini, *user* akan memasukkan data-data yang nantinya digunakan untuk menentukan *output*. Setelah itu, data-data tersebut di-*generate* untuk menentukan kelompok dari data-data yang dimasukkan *user*. Selanjutnya, dari data *user* yang telah di-*generate* akan ditentukan *output* berdasarkan data latih yang telah tersedia dalam tabel *database* *dt_set* dengan menggunakan metode Naive Bayes yang dapat dilihat alur kerjanya pada Gambar 3.4, Gambar 3.5, dan Gambar 3.6. Kemudian, data-data *user* akan disimpan ke dalam tabel *database* *dt_test_u* (untuk data perhitungan) dan tabel *database*

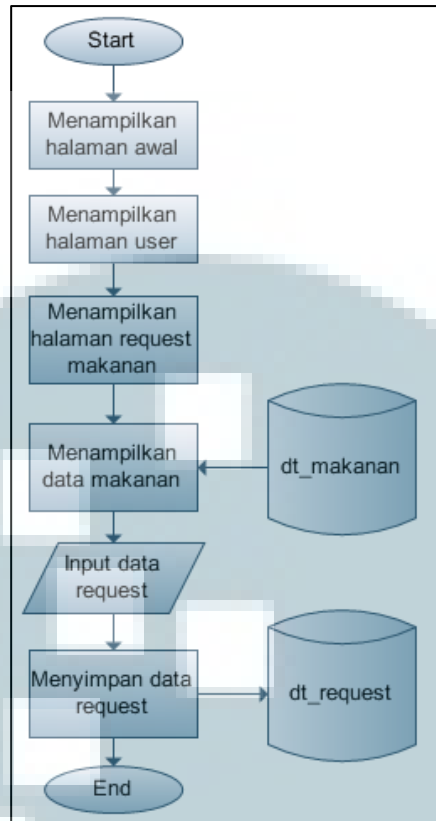
dt_test_u (untuk data parameter masukan *user*). *Flowchart* Sistem User Menu Home dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Flowchart Sistem User Menu Home

B.1 Flowchart Sistem User Menu Request

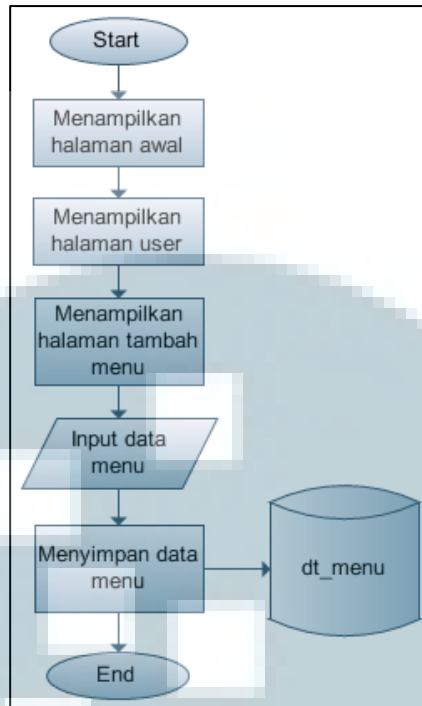
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *user*, akan menampilkan halaman *user* yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu *request makanan*, akan menampilkan halaman *request makanan*. Pada halaman ini, akan ditampilkan list makanan yang terdapat dalam tabel *database* dt_makanan dan juga *user* dapat memasukkan data-data makanan baru ke dalam sistem. Setelah itu, data makanan yang dimasukkan akan disimpan dalam tabel *database* dt_request. *Flowchart* Sistem User Menu Request dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Flowchart Sistem User Menu Request

B.2 Flowchart Sistem User Tambah Menu

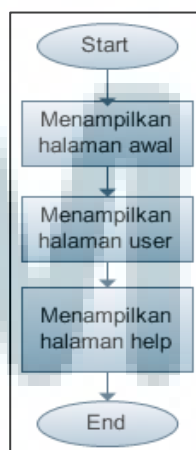
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *user*, akan menampilkan halaman *user* yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu Tambah Menu, akan menampilkan halaman Tambah Menu. Pada halaman ini, *user* dapat memasukkan menu baru ke dalam sistem. Setelah itu, data menu yang dimasukkan akan disimpan dalam tabel *database* dt_menu. *Flowchart* Sistem User Tambah Menu dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Flowchart Sistem User Tambah Menu

B.3 Flowchart Sistem User Menu Help

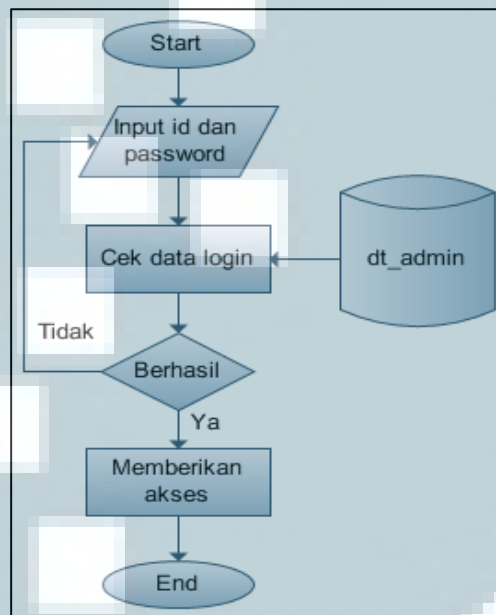
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *user*, akan menampilkan halaman *user* yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu *help*, akan menampilkan halaman *help*. Pada halaman ini, terdapat beberapa instruksi maupun informasi dalam penggunaan sistem.



Gambar 3.10 Flowchart Sistem User Menu Help

C. Flowchart Sistem Admin Menu Login

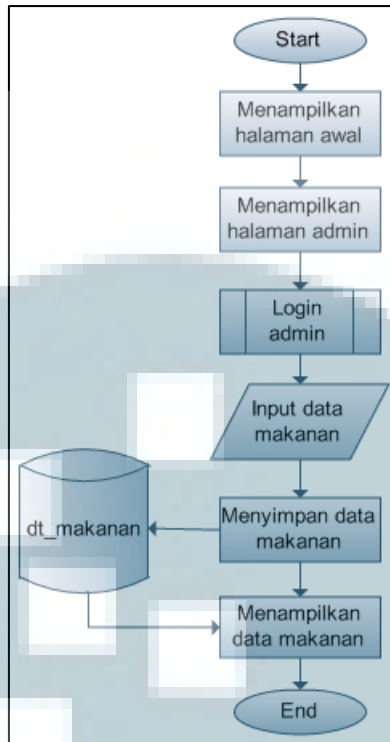
Untuk dapat mengakses menu-menu dalam halaman admin, harus terlebih dahulu melakukan proses *login* dengan memasukkan id dan *password*. Data *login* tersebut akan dicek pada tabel *database* dt_admin untuk validasi. Jika proses *login* berhasil, akses akan diberikan dan jika proses *login* gagal, harus dilakukan *login* ulang.



Gambar 3.11 Flowchart Sistem Admin Menu Login

C.1 Flowchart Sistem Admin Menu Tambah Makanan

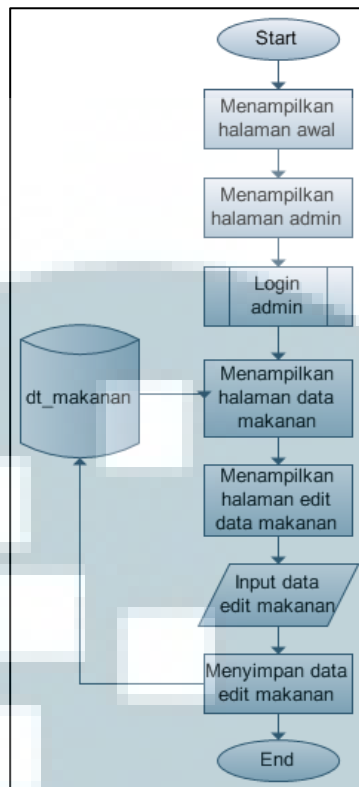
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih menu admin, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu tambah makanan, akan menampilkan halaman tambah makanan. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list* makanan yang terdapat dalam tabel *database* dt_makanan dan juga admin dapat memasukkan data-data makanan baru ke dalam sistem. Setelah itu, data makanan yang dimasukkan akan disimpan dalam tabel *database* dt_makanan.



Gambar 3.12 Flowchart Sistem Admin Menu Tambah Makanan

C.2 Flowchart Sistem Admin Menu Edit Makanan

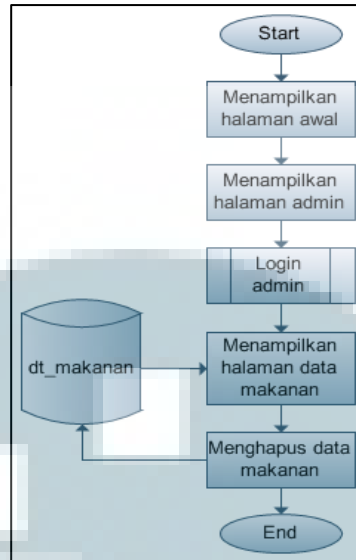
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih admin, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu tambah makanan, akan menampilkan halaman tambah makanan. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list* makanan yang terdapat dalam *dt_makanan*. Terdapat 2 menu dalam halaman ini yaitu menu *edit* dan hapus. Jika memilih menu *edit*, akan menampilkan halaman edit makanan dan admin dapat melakukan proses *edit* data di halaman tersebut. Setelah itu, data akan disimpan dalam tabel *database dt_makanan*.



Gambar 3.13 Flowchart Sistem Admin Menu Edit Makanan

C.3 Flowchart Sistem Admin Menu Hapus Makanan

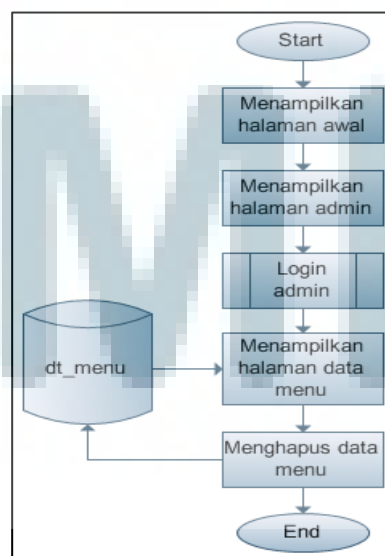
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih admin, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu tambah makanan, akan menampilkan halaman tambah makanan. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list* makanan yang terdapat dalam *dt_makanan*. Terdapat 2 menu dalam halaman ini yaitu menu *edit* dan *hapus*. Jika memilih menu *hapus*, data makanan yang dipilih akan dihapus dari tabel *database dt_makanan*.



Gambar 3.14 Flowchart Sistem Admin Menu Hapus Makanan

C.4 Flowchart Sistem Admin Hapus Menu

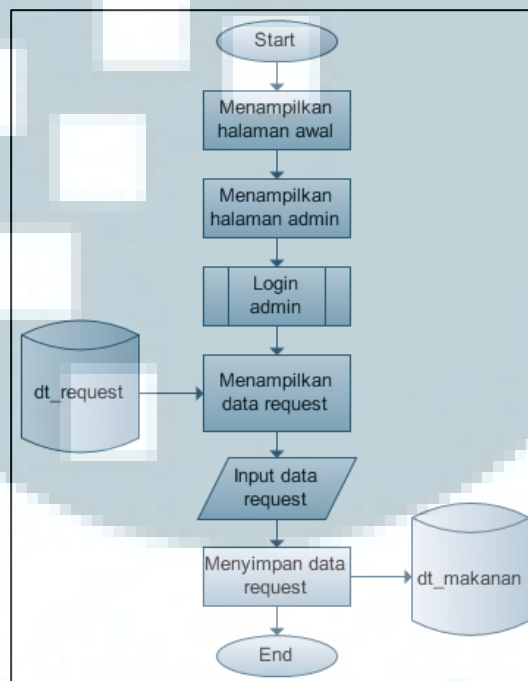
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *admin*, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu Menu, akan menampilkan halaman menu. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list* menu yang terdapat dalam *dt_menu*. Terdapat 1 menu tambahan pada halaman ini yaitu menu hapus. Jika memilih menu hapus, data makanan yang dipilih akan dihapus dari tabel *database* *dt_menu*.



Gambar 3.15 Flowchart Sistem Admin Hapus Menu

C.5 Flowchart Sistem Admin Tambah Request

Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *admin*, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu *request*, akan menampilkan halaman *request*. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list request* dari *user* yang terdapat dalam tabel *database dt_request*. Terdapat 2 menu pada halaman ini yaitu menu tambah dan hapus. Jika memilih menu tambah, data akan ditambahkan dan disimpan dalam tabel *database dt_makanan*.

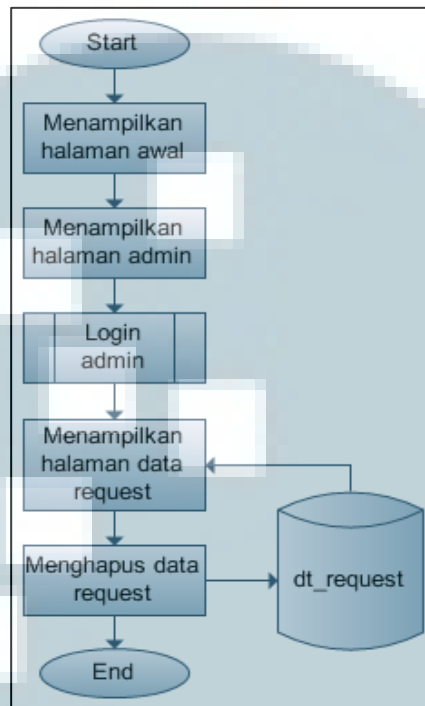


Gambar 3.16 Flowchart Sistem Admin Tambah Request

C.6 Flowchart Sistem Admin Hapus Request

Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *admin*, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu *request*, akan menampilkan halaman *request*. Pada halaman ini, akan ditampilkan *list request* dari *user* yang terdapat dalam tabel *database*

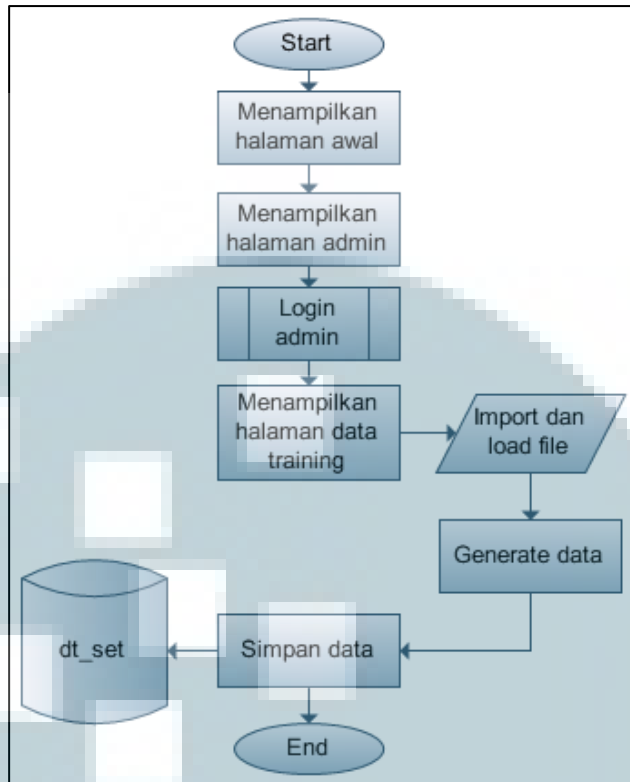
dt_request. Terdapat 2 menu pada halaman ini yaitu menu tambah dan hapus. Jika memilih menu hapus, data *request* yang dipilih akan dihapus dari tabel *database* dt_request.



Gambar 3.17 Flowchart Sistem Admin Hapus Request

C.7 Flowchart Sistem Admin Menu Data Training

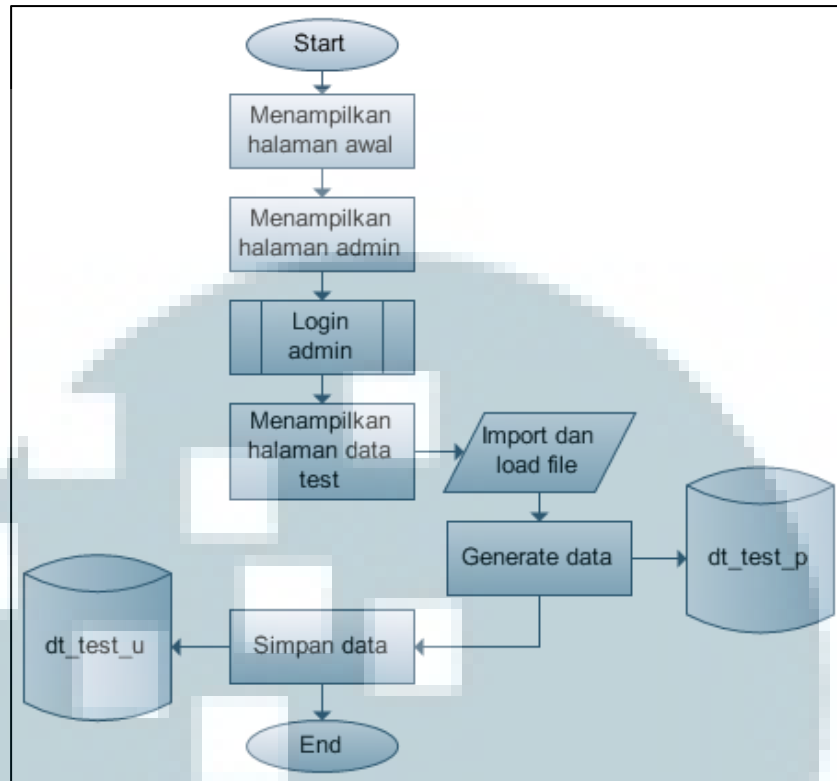
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *admin*, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu data *training*, akan menampilkan halaman data *training*. Pada halaman ini, terdapat fungsi *import* data yang berguna untuk memasukkan lokasi dari suatu *file* data dalam format Excel dan *load* data berguna untuk menampilkan data. Data yang dimasukkan kemudian akan di-*generate* terlebih dahulu untuk menghasilkan suatu data latih yang siap untuk digunakan dalam menentukan hasil keluaran sistem. Setelah itu, data yang telah di-*generate* akan disimpan dalam tabel *database* dt_set.



Gambar 3.18 Flowchart Sistem Admin Menu Data Training

C.8 Flowchart Sistem Admin Menu Data Test

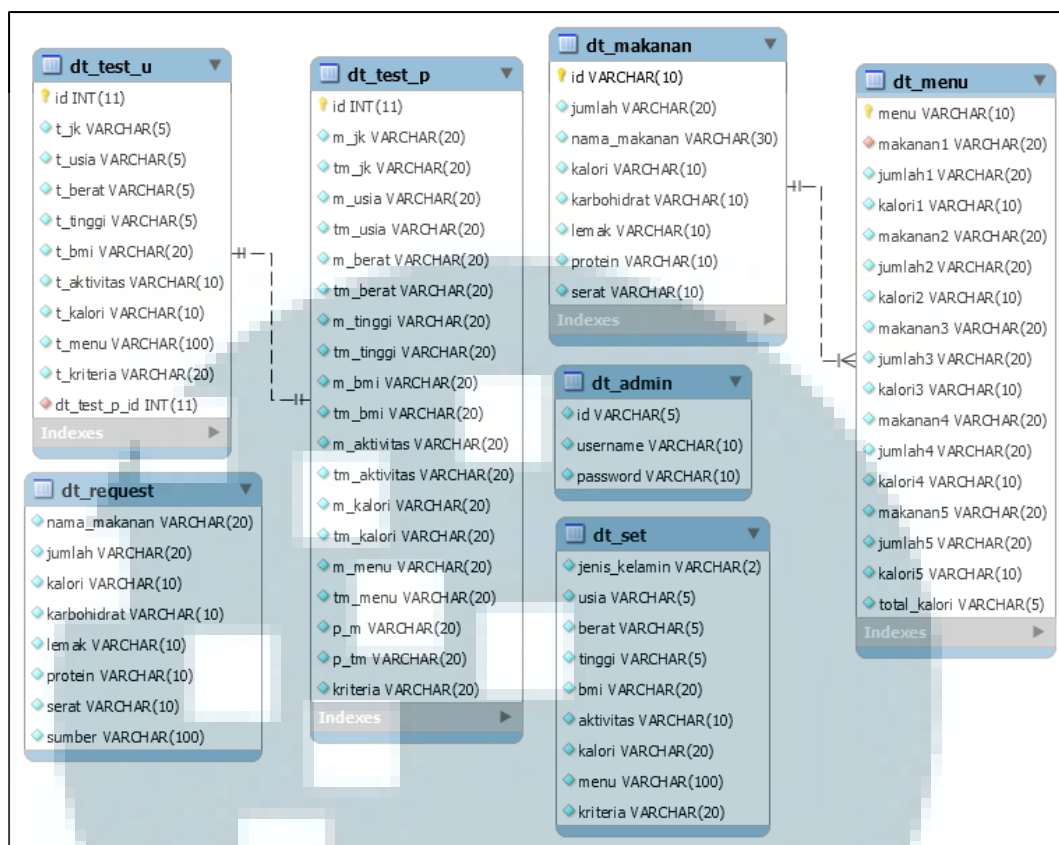
Sistem pertama kali akan menampilkan halaman awal. Jika memilih *admin*, akan menampilkan halaman admin yang terdapat beberapa menu di dalamnya. Jika memilih menu data *test*, akan menampilkan halaman data *test*. Pada halaman ini, terdapat fungsi *import* data yang berguna untuk memasukkan lokasi dari suatu *file* data dalam format Excel dan *load* data yang berguna untuk menampilkan data. Data tersebut kemudian akan di-*generate* untuk menghasilkan keluaran dengan metode Naive Bayes berdasarkan data latih yang telah tersedia dalam tabel *database* *dt_set*. Setelah itu, data yang telah di-*generate* akan disimpan dalam tabel *database* *dt_test_u*.



Gambar 3.19 Flowchart Sistem Admin Menu Data Test

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan tentang hubungan antara tabel-tabel dalam *database* yang digunakan dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Terdapat 7 tabel yang digunakan yaitu tabel dt_admin, dt_makanan, dt_menu, dt_request, dt_set, dt_test_p, dan dt_test_p. Berikut ERD dari sistem dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.3 Struktur Tabel

Proses perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan 7 tabel dengan rincian tabel sebagai berikut.

Nama :dt_admin

Fungsi : menyimpan data admin

Tabel 3.1 Struktur Tabel dt_admin

Field Name	Type	Length	Information
id	varchar	5	Id login admin
username	varchar	10	Username admin
password	varchar	10	Password login admin

Nama : dt_makanan

Fungsi : menyimpan data makanan

Tabel 3.2 Struktur Tabel dt_makanan

Field Name	Type	Length	Information
id	varchar	10	Id makanan
jumlah	varchar	20	Jumlah makanan
nama_makanan	varchar	30	Nama makanan
kalori	varchar	10	Total kalori makanan (kkal)
karbohidrat	varchar	10	Total karbohidrat makanan (gram)
lemak	varchar	10	Total lemak makanan (gram)
protein	varchar	10	Total protein makanan (gram)
serat	varchar	10	Total serat makanan (gram)

Nama : dt_menu

Fungsi : menyimpan data menu

Tabel 3.3 Struktur Tabel dt_menu

Field Name	Type	Length	Information
menu	varchar	10	Nama menu
makanan1	varchar	20	Nama makanan 1
jumlah1	varchar	20	Jumlah makanan 1
kalori1	varchar	10	Total Kalori makanan 1
makanan2	varchar	20	Nama makanan 2
jumlah2	varchar	20	Jumlah makanan 2
kalori2	varchar	10	Total Kalori makanan 2
makanan3	varchar	20	Nama makanan 3
jumlah3	varchar	20	Jumlah makanan 3
kalori3	varchar	10	Total Kalori makanan 3
makanan4	varchar	20	Nama makanan 4
jumlah4	varchar	20	Jumlah makanan 4
kalori4	varchar	10	Total Kalori makanan 4
makanan5	varchar	20	Nama makanan 5
jumlah5	varchar	20	Jumlah makanan 5
kalori5	varchar	10	Total Kalori makanan 5
total_kalori	varchar	5	Total kalori menu

Nama : dt_request

Fungsi : menyimpan data request

Tabel 3.4 Struktur Tabel dt_request

Field Name	Type	Length	Information
nama_makanan	varchar	20	Nama makanan
jumlah	varchar	20	Jumlah makanan
kalori	varchar	10	Total kalori makanan (kkal)
karbohidrat	varchar	10	Total karbohidrat makanan (gram)
lemak	varchar	10	Total lemak makanan (gram)
protein	varchar	10	Total protein makanan (gram)
serat	varchar	10	Total serat makanan (gram)
sumber	varchar	100	Sumber data makanan

Nama : dt_set

Fungsi : menyimpan data latih

Tabel 3.5 Struktur Tabel dt_set

Field Name	Type	Length	Information
jenis_kelamin	varchar	2	Jenis kelamin
usia	varchar	5	Kelompok usia
berat	varchar	5	Kelompok berat
tinggi	varchar	5	Kelompok tinggi
bmi	varchar	20	Kelompok massa index badan
aktivitas	varchar	10	Kelompok aktivitas
kalori	varchar	20	Kelompok kalori
menu	varchar	100	Nama menu
kriteria	varchar	20	Kriteria menu berdasarkan data parameter

Nama : dt_test_p

Fungsi : menyimpan hasil perhitungan dari data uji

Tabel 3.6 Struktur Tabel dt_test_p

Field Name	Type	Length	Information
id	int	11	Id perhitungan data uji
m_jk	varchar	20	Hasil probabilitas jenis kelamin dengan kriteria memenuhi
tm_jk	varchar	20	Hasil probabilitas jenis kelamin dengan kriteria tidak memenuhi
m_usia	varchar	20	Hasil probabilitas usia dengan kriteria memenuhi
tm_usia	varchar	20	Hasil probabilitas usia dengan kriteria tidak memenuhi

Tabel 3.6 Struktur Tabel dt_test_p (lanjutan)

Field Name	Type	Length	Information
m_berat	varchar	20	Hasil probabilitas berat badan dengan kriteria memenuhi
tm_berat	varchar	20	Hasil probabilitas berat badan dengan kriteria tidak memenuhi
m_tinggi	varchar	20	Hasil probabilitas tinggi badan dengan kriteria memenuhi
tm_tinggi	varchar	20	Hasil probabilitas tinggi badan dengan kriteria tidak memenuhi
m_bmi	varchar	20	Hasil probabilitas bmi dengan kriteria memenuhi
tm_bmi	varchar	20	Hasil probabilitas bmi dengan kriteria tidak memenuhi
m_aktivitas	varchar	20	Hasil probabilitas aktivitas dengan kriteria memenuhi
tm_aktivitas	varchar	20	Hasil probabilitas aktivitas dengan kriteria tidak memenuhi
m_kalori	varchar	20	Hasil probabilitas kalori dengan kriteria memenuhi
tm_kalori	varchar	20	Hasil probabilitas kalori dengan kriteria tidak memenuhi
m_menu	varchar	20	Hasil probabilitas menu dengan kriteria memenuhi
tm_menu	varchar	20	Hasil probabilitas menu dengan kriteria tidak memenuhi
p_m	varchar	20	Hasil perhitungan dengan kriteria memenuhi
p_tm	varchar	20	Hasil perhitungan dengan kriteria tidak memenuhi
kriteria	varchar	20	Kriteria menu berdasarkan data parameter

Nama : dt_test_u

Fungsi : menyimpan data uji dari pengguna

Tabel 3.7 Struktur Tabel dt_test_u

Field Name	Type	Length	Information
id	int	11	Id data uji pengguna
t_jk	varchar	5	Jenis kelamin pengguna
t_usia	varchar	5	Usia pengguna
t_berat	varchar	5	Berat badan pengguna
t_tinggi	varchar	5	Tinggi badan pengguna

Tabel 3.7 Struktur Tabel dt_test_u (lanjutan)

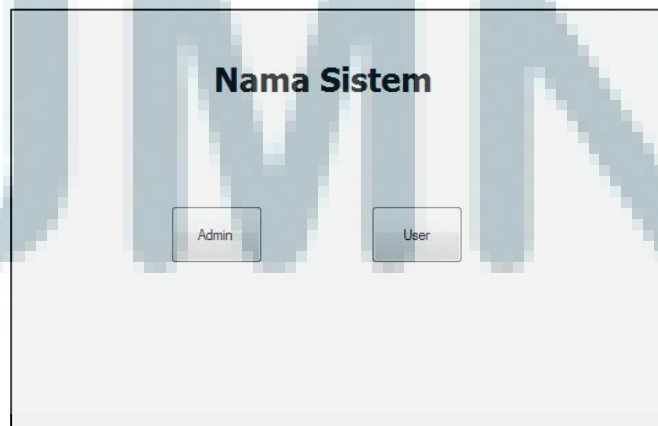
Field Name	Type	Length	Information
t_bmi	varchar	20	Bmi pengguna
t_aktivitas	varchar	10	Tingkat aktivitas pengguna
t_kalori	varchar	10	Total kalori pengguna
t_menu	varchar	100	Menu yang dipilih pengguna
t_kriteria	varchar	20	Kriteria menu berdasarkan data pengguna

3.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dapat membantu dan memudahkan dalam membangun suatu sistem yang menarik dan interaktif. Tujuan dari perancangan antarmuka dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan fungsi-fungsi dari sistem yang akan dibangun. Berikut beberapa rancangan awal antarmuka dari sistem yang akan dibangun.

3.4.1 Mockup Halaman Utama

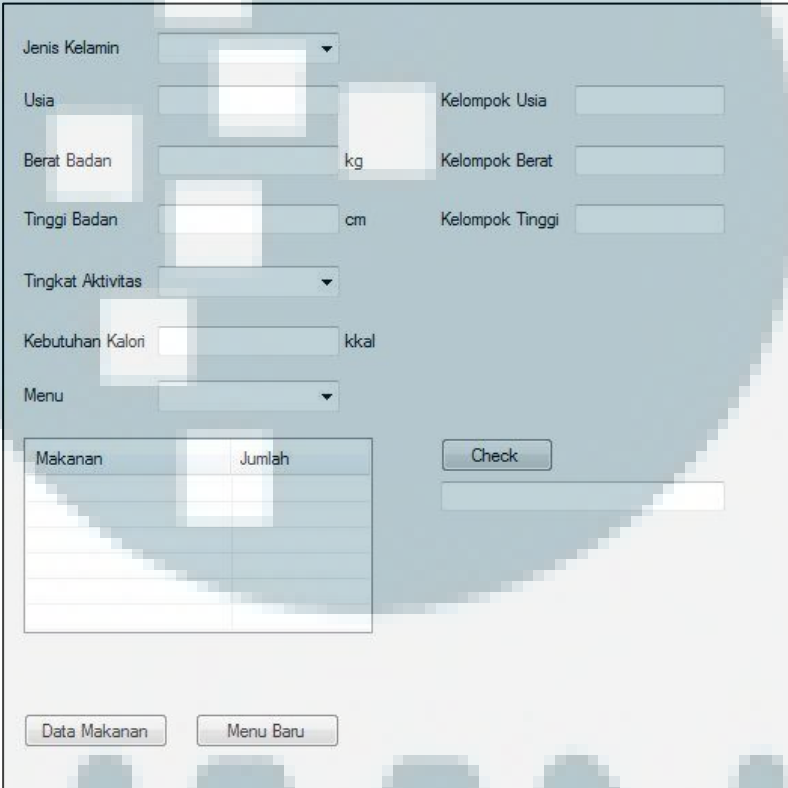
Gambar 3.21 menunjukkan halaman utama dari sistem yang akan dibangun. Terdapat nama sistem di bagian paling atas halaman dan 2 buah *button* yaitu *admin* dan *user* yang merupakan 2 akses utama dari sistem yang akan dibangun. Ketika *button* *admin* ditekan, akan menampilkan halaman *admin*, sama halnya saat *button* *user* ditekan akan menampilkan halaman *home user*.



Gambar 3.21 Mockup Halaman Utama

3.4.2 Mockup Halaman Home (User)

Pada halaman *home user*, terdapat beberapa *field* yang berupa *textbox* dan *combobox* yang akan diisi data oleh *user*. *Button check* berfungsi untuk mengeluarkan hasil berdasarkan masukan data dari *user*. *Listview* yang terdapat di bawah label menu nantinya akan menampilkan makanan-makanan sesuai dengan dengan menu yang dipilih. *Button* data makanan akan menampilkan halaman data makanan dan *button* menu baru akan menampilkan halaman menu.



The mockup shows a user profile form with the following fields and controls:

- Jenis Kelamin: dropdown menu
- Usia: text input field
- Kelompok Usia: dropdown menu
- Berat Badan: text input field with unit 'kg'
- Kelompok Berat: dropdown menu
- Tinggi Badan: text input field with unit 'cm'
- Kelompok Tinggi: dropdown menu
- Tingkat Aktivitas: dropdown menu
- Kebutuhan Kalori: text input field with unit 'kcal'
- Menu: dropdown menu
- A table with columns 'Makanan' and 'Jumlah' (empty rows)
- A 'Check' button
- Buttons at the bottom: 'Data Makanan' and 'Menu Baru'

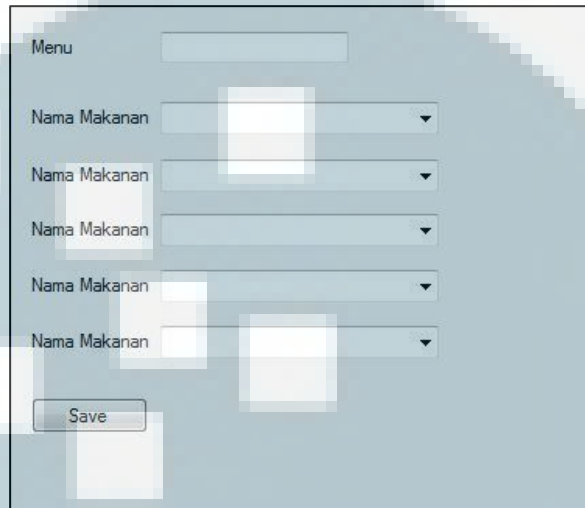
Gambar 3.22 Mockup Halaman Home (User)

3.4.3 Mockup Halaman Data Makanan (User)

Pada halaman data makanan akan terdapat suatu *listview* yang menampilkan data-data makanan. Terdapat *button* Makanan Baru yang akan menampilkan halaman *request* makanan.

3.4.5 Halaman Tambah Menu (User)

Pada halaman tambah menu, terdapat beberapa *combobox* yang akan berisi nama-nama makanan di setiap *field*. *Button save* untuk menyimpan data menu ke *database*.

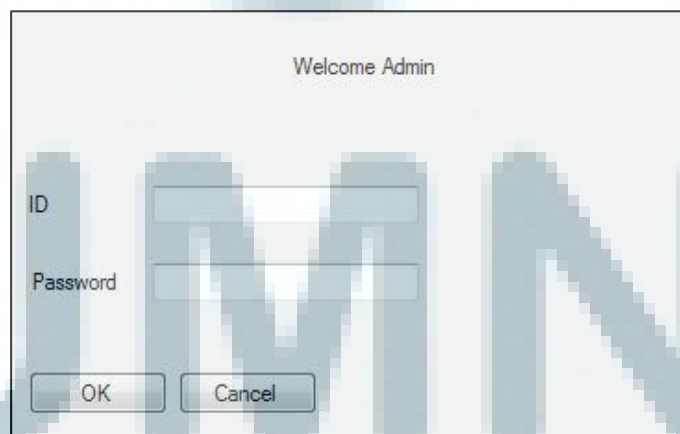


The image shows a mockup of a web form for adding a menu. It features a title 'Menu' at the top left. Below it, there are five vertical 'Nama Makanan' labels, each followed by a dropdown menu. At the bottom of the form is a 'Save' button.

Gambar 3.25 Mockup Halaman Tambah Menu (User)

3.4.6 Mockup Halaman Login

Pada halaman *login* terdapat *field* id dan *password* yang harus diisi untuk bisa masuk ke halaman admin.

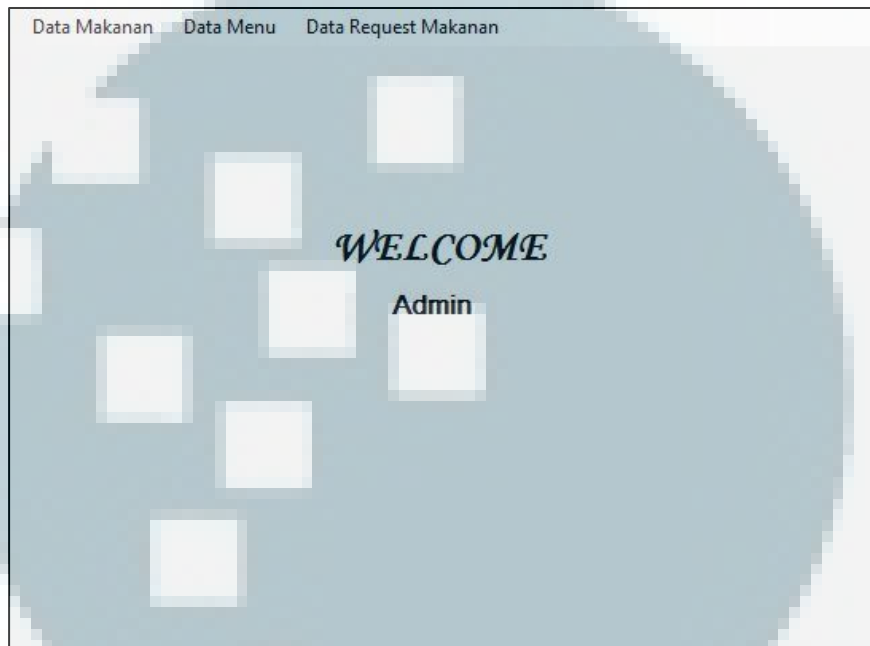


The image shows a mockup of a login dialog box. At the top, it says 'Welcome Admin'. Below that, there are two input fields: one labeled 'ID' and one labeled 'Password'. At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Gambar 3.26 Mockup Halaman Login

3.4.7 Mockup Halaman Admin

Terdapat beberapa menu dalam halaman admin yaitu menu data makanan, data menu, dan data *request* makanan. Setiap menu yang dipilih nantinya akan menampilkan halaman yang sesuai dengan menu.



Gambar 3.27 Mockup Halaman Admin

UMMN