



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## **Aplikasi Ketersediaan Bahan Pangan**



**Khairil Anwar**

**41812120158**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**



**Aplikasi Ketersediaan Bahan Pangan**

*Laporan Tugas Akhir*

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Disusun Oleh :**

**Khairil Anwar**

**41812120158**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41812120158

Nama : Khairil Anwar

Judul : Aplikasi Ketersediaan Bahan Pangan

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Kecuali kutipan - kutipan dan teori - teori serta referensi yang berasal dari berbagai sumber yang saya cantumkan di dalam daftar pustaka. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Desember 2017



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41812120158  
Nama : Khairil Anwar  
Judul : Aplikasi Ketersediaan Bahan Pangan

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 3 Desember 2017



Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

Mengetahui



Inge Handriani, M.Ak, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya selama proses pengerjaan laporan Tugas Akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Ketersediaan Bahan Pangandengan baik. Laporan Tugas Akhir ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing tugas akhir pada program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nur Ani, S.T, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya sehingga dapat menyusun tugas akhir ini.
4. Orang tua, Keluarga dan Keluarga dari istri yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materil, motivasi, dan selalu mendoakan dan mengingatkan agar segera menyelesaikan perkuliahan di Universitas Mercu Buana.
5. Fariza Handayani selaku istri seseorang yang spesial yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan selalu mendoakan untuk terus berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Pimpinan dan seluruh karyawan CV. Nirmala Prima Usaha yang telah memberkan izin untuk riset dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Sahabat - sahabat khususnya Topik, Agy,RISKA, Nurul, dan lainnya yang telah memberikan masukan, motivasi, dan doa untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak khususnya lingkungan civitas Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 3Desember 2017

Khairil Anwar



## ABSTRAK

Aplikasi ketersediaan bahan pangan aplikasi yang di buat untuk mengurangi kekurangan bahan pangan merupakan hal yang sering terjadi di daerah dan negara manapun dimana akan ada pihak yang akan mendapat banyak kerugian ketika terjadi kekurangan bahan pangan . Laporan ketersediaan bahan pangan memiliki peran yang sangat penting sebab dengan laporan dapat mempercepat laporan kekurangan bahan pangan yang sering terjadi di beberapa wilayah yang menyebabkan kelangkaan bahan pangan tertentu dan melonjak nya harga bahan pangan. Pihak terkait bisa menggunakan jasa juga dapat memilih input stok sesuai kenyataan di lapangan secara langsung. Untuk itu metode pemecahan masalah dilakukan dengan metode analisis *PIECES*, membuat sistem usulan dengan metode *UML*, merancang desain aplikasi, dan menguji aplikasi dengan metode pengujian *black box*. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendukung proses laporan tersebut. Dalam aplikasi ini terdapat sistem yang dapat membuat proses *maintenance* kendaraan sewa berjalan sesuai harapan. Untuk bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database dengan MYSQL.

Kata Kunci :Ketersediaan, Bahan Pangan, Sistem, Aplikasi

## **ABSTRACT**

Application of foodstuff availability of applications made to reduce the shortage of food is a common occurrence in any region and country where there will be parties who will get a lot of losses when there is a shortage of food. The report on the availability of food has a very important role because with the report can accelerate reports of food shortages that often occur in some areas that cause the scarcity of certain foods and soaring food prices. Related parties can use the services can also choose the input of stock according to reality in the field directly. For that problem solving method is done by PIECES analysis method, making proposal system with UML method, designing application design, and testing application with black box testing method. For that required a system that can support the report process. In this application there is a system that can make the process of car rental maintenance run as expected. For programming language used is PHP and database with MYSQL

Keywords: Availability, Foodstuff, System, Application

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB I PENDAHULUAN .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	4
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	5
BAB II .....	6
LANDASAN TEORI .....	6
2.1.1 PENGERTIAN SISTEM INFORMASI .....	6
2.2 Pengertian Pangan .....	8
2.3 Metode Pengembangan Sistem .....	9
2.4 Analisa Pieces .....	10

2.5	Unified Modeling Language (UML).....	14
2.5.1	Use Case Diagram.....	14
2.5.2	Activity Diagram.....	16
2.5.3	Sequence Diagram.....	17
2.5.4	Class Diagram.....	19
2.6	HyperText Markup Language (HTML).....	21
2.7	Hypertext Preprocessor (PHP).....	21
2.8	Java Script.....	22
2.9	Cascading Style Sheet (CSS).....	23
2.10	MySQL.....	23
2.11	Testing.....	24
2.11.1	Behavioral (Black Box) Test.....	24
2.12	Penelitian Terdahulu.....	24
	BAB III.....	27
	Analisis dan Perancangan Sistem.....	27
3.1	Komunikasi.....	27
3.1.1	Profil Perusahaan.....	27
3.1.2	Visi Perusahaan.....	28
3.1.3	Misi Perusahaan.....	29
3.1.4	Struktur Perusahaan.....	29
3.2	Perencanaan.....	33
3.3	Pemodelan.....	34
3.3.1	Analisis Proses Bisnis Berjalan.....	34
3.3.2	Use Case Bisnis Berjalan.....	35
3.3.3	Analisis PIECES.....	37
3.3.4	Perancangan Sistem Usulan.....	40
3.3.4.1	Usecase Sistem Usulan.....	40
3.3.4.2	Activity Diagram Sistem Usulan.....	43
3.3.4.3	Sequence Diagram Sistem Usulan.....	58
3.3.4.4	Class Diagram Sistem Usulan.....	67
3.3.4.5	Perancangan Database.....	68

BAB IV.....	83
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	83
4.1 Implementasi Aplikasi .....	83
4.1.1 Perangkat Keras .....	83
4.1.2 Impementasi Perancangan Database .....	84
4.1.2.1 implementasi struktur tabel adm_menu .....	84
4.1.2.2 implementasi struktur tabel mst_kecamatan .....	84
4.1.2.3 implementasi struktur tabel mst_kelurahan .....	84
4.1.2.4 implementasi struktur tabel mst_kota .....	85
4.1.2.5 implementasi struktur tabel mst_pasar.....	85
4.1.2.6 implementasi struktur tabel mst_provinsi.....	85
4.1.2.7 implementasi struktur tabel mst_toko .....	86
4.1.2.8 implementasi struktur tabel pengaturan_menu .....	86
4.1.2.9 implementasi struktur tabel bahan_pangan.....	86
4.1.2.10 implementasi struktur tabel kategori_bp.....	87
4.1.2.11 implementasi struktur tabel kebutuhan_warga.....	87
4.1.2.12 implementasi struktur tabel_users.....	87
1.1 Metode Pengujian.....	94
1.2 Skenario Pengujian.....	95
BAB V.....	96
PENUTUP.....	96
2.1 Kesimpulan.....	96
2.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 WATERFALL PRESSMAN (R.S PRESSMAN,2015:42) .....	9
GAMBAR 2. 2 USE CASE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:157).....	16
GAMBAR 2. 3 ACTIVITY DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:167) .....	17
GAMBAR 2. 4 SEQUENCE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:239).....	19
GAMBAR 2. 5 CLASS DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012:218) .....	21
GAMBAR 3. 1 STRUKTUR PERUSAHAAN BPS .....	30
GAMBAR 3. 2 PERENCANAAN PENGEMBANGAN SISTEM .....	33
GAMBAR 3. 3 USE CASE PROSES BISNIS BERJALAN .....	35
GAMBAR 3. 4 USECASE SISTEM USULAN .....	40
GAMBAR 3. 5 ACTIVITY DIAGRAM LOGIN .....	44
GAMBAR 3. 6 ACTIVITY DIAGRAM INPUT BAHAN PANGAN .....	45
GAMBAR 3. 7 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KECAMATAN.....	46
GAMBAR 3. 8 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KELURAHAN .....	48
GAMBAR 3. 9 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KOTA .....	49
GAMBAR 3. 10 ACTIVITY DIAGRAM INPUT PROVINSI .....	50
GAMBAR 3. 11 ACTIVITY DIAGRAM INPUT BAHAN PANGAN .....	52
GAMBAR 3. 12 ACTIVITY DIAGRAM MENAMPILKAN LIST BAHAN PANGAN.....	53
GAMBAR 3. 13 ACTIVITY DIAGRAM MENAMPILKAN DAFTAR PASAR .....	54
GAMBAR 3. 14 ACTIVITY DIAGRAM BAHAN PANGAN PER KECAMATAN .....	55
GAMBAR 3. 15 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KECAMATAN.....	56
GAMBAR 3. 16 ACTIVITY DIAGRAM INPUT BAHAN PANGAN PER KOTA .....	58
GAMBAR 3. 17 LOGIN .....	59
GAMBAR 3. 18 MENGELOLA KEBUTUHAN WARGA.....	60
GAMBAR 3. 19 SEQUENCE DIAGRAM SEQUENCE DIAGRAM TABEL KECAMATAN .....	61
GAMBAR 3. 20 SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA TABEL KELURAHAN.....	62
GAMBAR 3. 21 SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA TABEL KOTA .....	63
GAMBAR 3. 22 SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA PASAR .....	64
GAMBAR 3. 23 SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA PROVINSI.....	65
GAMBAR 3. 24 SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA TOKO .....	66
GAMBAR 3. 25 CLASS DIAGRAM SISTEM USULAN.....	67
GAMBAR 3. 26 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT BAHAN PANGAN.....	75
GAMBAR 3. 27 PERANCANGAN ANTAR MUKA BERANDA .....	76
GAMBAR 3. 28 PERANCANGAN ANTAR MUKA PILIH INPUT KEBUTUHAN WARGA.....	77
GAMBAR 3. 29 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT KECAMATAN .....	77
GAMBAR 3. 30 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT KELURAHAN .....	78
GAMBAR 3. 31 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT TOKO .....	79
GAMBAR 3. 32 PERANCANGAN ANTAR MUKA LOGIN .....	80
GAMBAR 3. 33 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT PASAR.....	81
GAMBAR 3. 34 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT PROVINSI .....	82
GAMBAR 3. 35 PERANCANGAN ANTAR MUKA INPUT TOKO .....	82
GAMBAR 4. 1 IMPLEMENTASI STRUKTUR TABEL ADM_MENU.....	84
GAMBAR 4. 2 IMPLEMENTASI STRUKTUR TABEL MST_KECAMATAN .....	84

GAMBAR 4. 3 IMPLEMENTASI STRUKTUR MST_KELURAHAN .....	84
GAMBAR 4. 4 IMPLEMENTASI STRUKTUR MST_KOTA .....	85
GAMBAR 4. 5IMPLEMENTASI STRUKTUR MST_PASAR.....	85
GAMBAR 4. 6IMPLEMENTASI STRUKTUR MST_PROVINSI .....	85
GAMBAR 4. 7 IMPLEMENTASI STRUKTUR MST_TOKO .....	86
GAMBAR 4. 8 IMPLEMENTASI STRUKTUR PENGATURAN_MENU .....	86
GAMBAR 4. 9 IMPLEMENTASI STRUKTUR BAHAN_PANGAN.....	86
GAMBAR 4. 10 IMPLEMENTASI STRUKTUR KATEGORI_BP .....	87
GAMBAR 4. 11 IMPLEMENTASI STRUKTUR KEBUTUHAN_WARGA .....	87
GAMBAR 4. 12 IMPLEMENTASI STRUKTUR TABEL_USERS .....	87
GAMBAR 4. 13 FORM LOGIN .....	88
GAMBAR 4. 14 TAMPILAN MENU INPUT KEBUTUHAN WARGA.....	89
GAMBAR 4. 15 TAMPILAN LIST KECAMATAN.....	90
GAMBAR 4. 16 TAMPILAN MENU LAPORAN TOTAL .....	90
GAMBAR 4. 17 TAMPILAN MENU LIST KELURAHAN .....	91
GAMBAR 4. 18 TAMPILAN MENU LAPORAN BAHAN PANGAN .....	91
GAMBAR 4. 19 TAMPILAN LIST KOTA .....	92
GAMBAR 4. 20 FORM TAMBAH DATA PROVINSI.....	93
GAMBAR 4. 21 MENU LIST KOTA .....	93
GAMBAR 4. 22 FORM EDIT KATEGORI.....	94
GAMBAR 4. 23 FORM TAMBAH USER .....	94



## DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 SIMBOL USE CASE (ALAN DENNIS, 2012:156).....	14
TABEL 2. 2 SIMBOL DIAGRAM ACTIVITY (ALAN DENNIS, 2012) .....	16
TABEL 2. 3 SIMBOL SEQUENCE DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	17
TABEL 2. 4 SIMBOL CLASS DIAGRAM (ALAN DENNIS, 2012).....	19
TABEL 3. 1 DESKRIPSI USE CASE MELAKUKAN SURVEY KE PASAR INDUK .....	35
TABEL 3. 2 MEMBUAT FILE PENDATAAN BAHAN PANGAN.....	36
TABEL 3. 3 INPUT DATA KEDALAM SISTEM BPS.....	36
TABEL 3. 4 DESKRIPSI USE CASE LAPORAN BAHAN PANGAN.....	37
TABEL 3. 5 ANALISA PIECES .....	37
TABEL 3. 6 DESKRIPSI USE CASE MASTER DATA PENGELOLA .....	40
TABEL 3. 7 MEMBUAT MASTER DATA PASAR.....	41
TABEL 3. 8 MASTER DATA BAHAN PANGAN .....	41
TABEL 3. 9 MENGINPUT DATA TRANSAKSI PASAR.....	42
TABEL 3. 10 MEMBUAT LAPORAN TRANSAKSI PASAR.....	42
TABEL 3. 11 KETERANGAN MEMBUAT LAPORAN KETAHANAN PANGAN .....	43
TABEL 3. 12 ACTIVITY DIAGRAM LOGIN .....	44
TABEL 3. 13 ACTIVITY DIAGRAM INPUT BAHAN PANGAN .....	45
TABEL 3. 14 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KECAMATAN .....	47
TABEL 3. 15 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KELURAHAN .....	48
TABEL 3. 16 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KOTA .....	49
TABEL 3. 17 ACTIVITY DIAGRAM INPUT PROVINSI .....	51
TABEL 3. 18 ACTIVITY DIAGRAM INPUT HARGA PASAR.....	52
TABEL 3. 19 ACTIVITY DIAGRAM MENAMPILKAN LIST BAHAN PANGAN .....	53
TABEL 3. 20 ACTIVITY DIAGRAM MENAMPILKAN DAFTAR PASAR .....	54
TABEL 3. 21 ACTIVITY DIAGRAM BAHAN PANGAN PER KECAMATAN .....	55
TABEL 3. 22 ACTIVITY DIAGRAM INPUT KECAMATAN .....	57
TABEL 3. 23 ACTIVITY DIAGRAM INPUT BAHAN PER KOTA.....	58
TABEL 3. 24 TABEL USER.....	68
TABEL 3. 25 TABEL PENGATURAN_MENU.....	68
TABEL 3. 26 TABEL ADM_MENU.....	69
TABEL 3. 27 TABEL MST_PASAR .....	69
TABEL 3. 28 TABEL MST_KELURAHAN .....	70
TABEL 3. 29 TABEL MST_KOTA.....	70
TABEL 3. 30 TABEL MST_KECAMATAN.....	71
TABEL 3. 31 TABEL MST_TOKO.....	71
TABEL 3. 32 TABEL MST_PROVINSI.....	72
TABEL 3. 33 TABEL_KEBUTUHAN_WARGA.....	72
TABEL 3. 34 TABEL_KATEGORI_BP .....	73
TABEL 3. 35 TABEL_BAHAN_PANGAN .....	74

o table of figures entries found.