



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

**LAPORAN SKRIPSI**

***WAREHOUSE MONITORING SYSTEM***  
**SEBAGAI MEDIA PEMANTAUAN GUDANG BAHAN**  
**PRODUKSI DI CV. MUBAROKFOOD CIPTA DELICIA**

**MA'SHUM ACHMAD SHOFWAN**  
**NIM. 201551153**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom**  
**Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**WAREHOUSE MONITORING SYSTEM**  
**SEBAGAI MEDIA PEMANTAUAN GUDANG BAHAN**  
**PRODUKSI DI CV. MUBAROKFOOD CIPTA DELICIA**

**MA'SHUM ACHMAD SHOFWAN**  
**NIM. 201551153**

Kudus, 18 Februari 2020

Menyetujui,

Ketua Penguji,



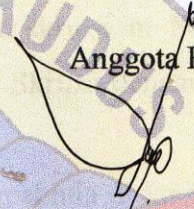
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0406107004

Anggota Penguji I,



Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0625028501

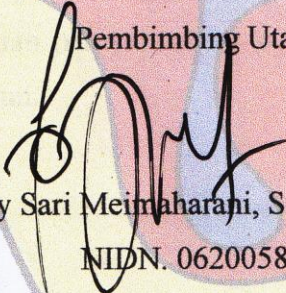
Anggota Penguji II,



Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0619059101

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0620058501

Pembimbing Pendamping,



Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom  
NIDN.0605098901

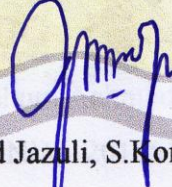
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Mohammad Dahlan, S.T., M.T  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0406107004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ma'shum Achmad Shofwan

NIM : 201551153

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 16 November 1996

Judul Skripsi : *Warehouse Monitoring System* Sebagai Media  
Pemantauan Gudang Bahan Produksi di CV.  
Mubarokfood Cipta Delicia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari diri saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 18 Februari 2020

Yang memberi pernyataan,



Ma'shum Achmad Shofwan

NIM. 201551153

## **WAREHOUSE MONITORING SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMANTAUAN GUDANG BAHAN PRODUKSI DI CV. MUBAROKFOOD CIPTA DELICIA**

Nama mahasiswa : Ma'shum Achmad Shofwan

NIM : 201551153

Pembimbing :

1. Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

2. Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom

### **ABSTRAK**

CV. MubarokFood Cipta Delicia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang olahan makanan, khususnya jenang dan oleh-oleh khas Kudus. Di Indonesia merupakan salah satu pelopor olahan jenang terbesar sehingga banyak penghargaan dari dalam maupun luar negeri. Namun dengan predikat seperti itu tidak dapat menjadi ukuran bahwa perusahaan tersebut mempunyai sistem dalam hal perangkat lunak yang efisien.

Dengan melihat kondisi seperti itu, dibutuhkan sistem monitoring yang dapat memantau arus data dan mempermudah pelaporan perharinya. Metode yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek, *Unified Modelling Language (UML)* dan dikembangkan dengan metode model *Waterfall* yang digunakan untuk menganalisa apa yang dibutuhkan dalam membangun sistem.

Dengan adanya *Monitoring System* ini dapat membantu kepala bagian dapat melihat pengelolaan barang setiap hari tanpa harus melihat langsung ke bagian Gudang Bahan Produksi dan meminimalisir terjadinya barang kedaluwarsa.

Kata kunci : *Monitoring System, Waterfall, Unified Modelling Language (UML), Gudang Bahan Produksi, Kedaluwarsa*

**WAREHOUSE MONITORING SYSTEM AS A WAREHOUSE PRODUCTION  
MATERIAL MONITORING MEDIA IN CV. MUBAROKFOOD CIPTA  
DELICIA**

*Student Name* : Ma'shum Achmad Shofwan

*Student Identify Number* : 201551153

*Supervisor* :

1. Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

2. Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom

**ABSTRACT**

*CV. MubarakFood Cipta Delicia is a company engaged in food processing, especially jenang and souvenirs of Kudus. In Indonesia, it is one of the biggest pioneers of processed jenang so that there are many awards from local and abroad. But with a predicate like that cannot be a measure that the company has a system in terms of efficient software.*

*By looking at such conditions, a monitoring system is needed that can monitor the flow of data and facilitate daily reporting. The method used is the method of object-oriented approach, Unified Modeling Language (UML) and developed with the Waterfall model method which is used to analyze what is needed in building a system.*

*With this Monitoring System can help the head of the department can see the management well every day without having to look directly into the Warehouse of Production Materials and minimize the occurrence of expired goods.*

*Keywords: Monitoring System, Waterfall, Unified Modeling Language (UML), Production Materials Warehouse, Expired*

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Warehouse Monitoring System* Sebagai Media Pemantauan Gudang Bahan Produksi di CV. MubarokFood Cipta Delicia” sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan S-1 program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Sholawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa iman dan islam sehingga dapat merasakannya sampai saat ini. Dan tak lepas juga dari dukungan kepada pihak-pihak yang turut berpartisipasi dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu dikesempatan kali ini, Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang amat besar kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, S.H, M.S., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom., selaku dosen wali saya yang telah membimbing dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
5. Ibu Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing I yang telah memberi masukan dan membimbing selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberi masukan dan membimbing selama menyusun skripsi ini.
7. Bapak / Ibu Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu selama saya mengikuti perkuliahan kuliah dan semoga menjadi ilmu yang bermanfaat.
8. Bapak Sholikin, selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing selama melakukan penelitian di CV. MubarokFood Cipta Delicia
9. Kedua orang tua yang memberikan dukungan dan motivasi selama menyusun skripsi ini.
10. Bapak Abdul Basyir S.Kom., selaku pemilik warnet BNet yang telah memberikan referensi selama penyusunan skripsi ini.

11. Pak De Moh Edi yang telah menyokong print selama pembuatan skripsi ini.

12. Teman-teman jagong-an yang memberikan masukan dan hiburan dalam penulisan skripsi ini.

Dalam menyusun skripsi ini, Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan sehingga penulis menerima kritik, saran dan masukan sehingga penulis dapat lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga yang ada didalam laporan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi saya sendiri dan umumnya bagi para pembaca.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang lebih besar dari yang beliau-beliau berikan dalam penyusunan skripsi ini.

Kudus, 1 Mei 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2.1. Pengertian Sistem <i>Monitoring</i> .....	6
2.2.2. Pengertian Warehouse (Gudang).....	7
2.2.3. Pemrograman <i>Dekstop</i> .....	7
2.2.4. <i>SQL Server 2008</i> .....	8
2.2.5. <i>Waterfall</i> .....	9
2.2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	10
2.2.7. <i>Blackbox Testing</i> .....	14
2.2.8. <i>WhiteBox Testing</i> .....	14
2.3. Kerangka Teori.....	15
BAB III.....	17



METODOLOGI .....	17
3.1. Objek Penelitian .....	17
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	17
3.3. Metode Pengembangan Sistem.....	18
3.4. Analisa Kebutuhan Sistem .....	19
3.4.1. Analisa Kebutuhan Fungsional .....	19
3.4.2. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	19
3.4.3. Analisa Kebutuhan Data .....	20
3.5. Perancangan Sistem.....	20
3.5.1. <i>Use case Diagram</i> .....	21
3.5.2. <i>Activity Diagram</i> .....	24
3.5.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	35
3.5.4. <i>Class Diagram</i> .....	40
3.6. Desain Interface.....	41
3.7. Rancangan Struktur Database.....	42
BAB IV .....	47
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1. Implementasi Sistem .....	47
4.1.1. Implementasi <i>Database</i> .....	47
4.1.2. Implementasi Antar Muka.....	48
4.2. Pengujian Sistem Sistem .....	56
4.2.1. Pengujian <i>WhiteBox</i> .....	56
4.2.2. Pengujian <i>BlackBox</i> .....	92
BAB V.....	102
PENUTUP.....	103
5.1. KESIMPULAN .....	103
5.2. SARAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA .....	105
LAMPIRAN .....	107
BIODATA PENULIS .....	112

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1. Model Metode Waterfall</i> .....	9
<i>Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran</i> .....	15
<i>Gambar 3.1. Use Case Diagram</i> .....	21
<i>Gambar 3.2 Activity Diagram Login</i> .....	25
<i>Gambar 3.3 Activity Diagram Kelola Data Karyawan</i> .....	26
<i>Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Data Bagian</i> .....	27
<i>Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Data Barang</i> .....	28
<i>Gambar 3.6 Activity Diagram Kelola Data Supplier</i> .....	30
<i>Gambar 3.7 Activity Diagram Kelola Data Permintaan Barang</i> .....	31
<i>Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Penerimaan Barang</i> .....	32
<i>Gambar 3.9 Sequence Diagram Kelola Data Karyawan</i> .....	33
<i>Gambar 3.10 Sequence Diagram Kelola Data Bagian</i> .....	34
<i>Gambar 3.11 Sequence Diagram Kelola Data Barang</i> .....	35
<i>Gambar 3.12 Sequence Diagram Kelola Data Supplier</i> .....	36
<i>Gambar 3.13 Sequence Diagram Kelola Data Permintaan Barang</i> .....	37
<i>Gambar 3.14 Sequence Diagram Kelola Data Penerimaan Barang</i> .....	38
<i>Gambar 3.15 Class Diagram</i> .....	39
<i>Gambar 3.16 Desain Form Login</i> .....	39
<i>Gambar 3.17 Desain Form Menu Utama</i> .....	40
<i>Gambar 4.1. Skema Relasi Tabel</i> .....	45
<i>Gambar 4.2. Form Login</i> .....	46
<i>Gambar 4.3. Form Menu Utama</i> .....	46
<i>Gambar 4.4. Form Beranda</i> .....	47
<i>Gambar 4.5. Form Karyawan</i> .....	48
<i>Gambar 4.6. Form Bagian</i> .....	48
<i>Gambar 4.7. Form Barang</i> .....	49
<i>Gambar 4.8. Form Supplier</i> .....	50
<i>Gambar 4.9. Form Permintaan</i> .....	51
<i>Gambar 4.10. Form Permintaan Barang</i> .....	51
<i>Gambar 4.11. Form Purchase Order</i> .....	52
<i>Gambar 4.12. Form Penerimaan</i> .....	53

Gambar 4.13. <i>Form</i> Penerimaan Barang .....	53
Gambar 4.14. <i>Form</i> Berita Acara Penerimaan Barang .....	54
Gambar 4.15. <i>Form</i> Kedaluwarsa .....	54
Gambar 4.16. <i>Form</i> Laporan .....	55
Gambar 4.17. <i>Form</i> Laporan Permintaan Barang .....	56
Gambar 4.18. <i>Form</i> Laporan Penerimaan Barang .....	56
Gambar 4.19. <i>Source Code</i> Login .....	67
Gambar 4.20. <i>Cyclomatic Graph</i> Login .....	68
Gambar 4.21. <i>Source Code</i> Karyawan .....	69
Gambar 4.22. <i>Cyclomatic Graph</i> Karyawan .....	71
Gambar 4.23. <i>Source Code</i> Bagian .....	72
Gambar 4.24. <i>Cyclomatic Graph</i> Karyawan .....	75
Gambar 4.25. <i>Source Code</i> Supplier .....	76
Gambar 4.26. <i>Cyclomatic Graph</i> Supplier .....	78
Gambar 4.27. <i>Source Code</i> Barang .....	79
Gambar 4.28. <i>Cyclomatic Graph</i> Barang .....	82
Gambar 4.29. <i>Source Code</i> Permintaan Barang .....	83
Gambar 4.30. <i>Cyclomatic Graph</i> Permintaan Barang .....	86
Gambar 4.31. <i>Source Code</i> Purchase Order .....	87
Gambar 4.32. <i>Cyclomatic Graph</i> Purchase Order .....	91
Gambar 4.33. <i>Source Code</i> Penerimaan Barang .....	92
Gambar 4.34. <i>Cyclomatic Graph</i> Penerimaan Barang .....	97
Gambar 4.35. <i>Source Code</i> Berita Acara Penerimaan Barang .....	98
Gambar 4.36. <i>Cyclomatic Graph</i> Berita Acara Penerimaan Barang .....	101

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	13
Tabel 3.1 Skenario <i>Login</i> .....	21
Tabel 3.2 Skenario Kelola Data Karyawan .....	22
Tabel 3.3 Skenario Kelola Data Barang .....	22
Tabel 3.4 Skenario Kelola Data Supplier .....	23
Tabel 3.5 Skenario Kelola Data Bagian .....	23
Tabel 3.6 Skenario Kelola Data Permintaan .....	24
Tabel 3.7 Skenario Kelola Data Penerimaan .....	24
Tabel 3.8 Tabel <i>User</i> .....	40
Tabel 3.9 Tabel Bagian .....	41
Tabel 3.10 Tabel Barang .....	41
Tabel 3.11 Tabel <i>Supplier</i> .....	41
Tabel 3.12 Tabel Permintaan .....	42
Tabel 3.13 Tabel Penerimaan .....	42
Tabel 3.14 Tabel Detail Permintaan .....	43
Tabel 3.15 Tabel Detail Penerimaan .....	43
Tabel 4.1. Pengujian <i>Blackbox Login</i> .....	57
Tabel 4.2. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Karyawan .....	57
Tabel 4.3. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Bagian .....	58
Tabel 4.4. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Barang .....	59
Tabel 4.5. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Suplier .....	60
Tabel 4.6. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Suplier .....	61
Tabel 4.7. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Beranda .....	62
Tabel 4.8. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Permintaan .....	62
Tabel 4.9. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Permintaan Barang .....	62
Tabel 4.10. Pengujian <i>Blackbox</i> Data <i>Purchase Order</i> .....	63
Tabel 4.11. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Penerimaan .....	63
Tabel 4.12. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Penerimaan Barang .....	64

Tabel 4.13 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Berita Acara Penerimaan Barang .....	64
Tabel 4.14. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Kedaluwarsa .....	65
Tabel 4.15. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Laporan .....	65
Tabel 4.16. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Laporan Permintaan Barang .....	66
Tabel 4.17. Pengujian <i>Blackbox</i> Data Laporan Penerimaan Barang .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Buku Konsultasi .....	105
Lampiran 2 Halaman Bimbingan Dosen Utama .....	106
Lampiran 3 Halaman Bimbingan Dosen Pendamping .....	108
Lampiran 4 Lembar Surat Balasan .....	110

