

**TUGAS AKHIR  
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PRODUKSI SAMBAL BERBASIS GAMIFICATION**



**MOH ZAINAL ABIDIN**

**NPM : 20120006**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Dr. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT.**

**Teguh Pribadi Ikhsan, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2024**

## **SURAT PERNYATAAN PLAGIASI**

Saya yang bertanda tanga dibawah ini:

Nama : Moh Zainal Abidin  
NPM : 20120006  
Alamat : Dk. Kapasan RT 004/ RW 004, Ds.  
Sambikerep, Kec. Sambikerep, Kota  
Surabaya  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul  
**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
MANAJEMEN PRODUKSI SAMBAL BERBASIS  
GAMIFICATION”** bebas plagiat.

Surabaya, Juli 2024



Moh Zainal Abidin

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S.Kom)  
di  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**MOH. ZAINAL ABIDIN**  
NPM : 20120006

Hari/Tanggal Sidang : Rabu, 10 Juli 2024  
Pembimbing

1. Dr. Anang Kukuh A.,  
ST., MT.  
NIK :  
197802152015041001

2. Teguh Pribadi Ikhsan,  
S.Kom., M.Kom  
NIK : NIK : 12526-ET

**Ketua Program Studi**  
**Informatika**

Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.  
NIK : 11563-ET

**Dekan**  
**Fakultas Teknik**

Johan Pahing Heru Waskito, ST., MT.  
NIP : 196903102005011002

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen  
Produksi Sambal Berbasis *Gamfication*  
Oleh : Moh Zainal Abidin  
NPM : 20120006

**Telah diuji pada :**

Hari : Rabu  
Tanggal : 10 Juli 2024  
Tempat : Ruang F-302

Menyetujui:

Dosen Penguji :

1. Penguji I



Tjatusari Widiartin,

S.Kom., M.Kom

NIK : 11540A-ET

2. Penguji II



Shofiya Syidada, S.Kom.,

M.Kom

NIK : 09416-ET

Dosen Pembimbing :

1. Pembimbing I



Dr. Anang Kukuh A., ST., MT.

NIK : 197802152015041001

2. Pembimbing II



Teguh Pribadi Ikhsan, S.Kom.,

M.Kom.

NIK : 12526-ET

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRODUKSI SAMBAL BERBASIS *GAMIFICATION*

**MOH ZAINAL ABIDIN**

Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
[zainalabidinraja1234530@gmail.com](mailto:zainalabidinraja1234530@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Tingkat konsumtif masyarakat akan cabai dapat dikatakan cukup tinggi, menyebabkan berbagai macam produk dengan bahan dasar cabai bermunculan, salah satunya adalah sambal. Meluasnya penyebaran produk sambal membuat permintaan sambal semakin meningkat yang mengakibatkan perusahaan harus memproduksi sambal lebih banyak agar memenuhi ketersediaan produk dipasaran. Proses pencatatan ketersediaan bahan baku sambal dan proses produksi sambal secara manual menjadi permasalahan yang menghambat proses produksi. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan *website* proses produksi sambal untuk memonitoring pencatatan bahan baku produksi menggunakan konsep *gamification*. Hasil dari sistem ini menerapkan konsep *gamification* terbukti membuat motivasi lebih meningkat pada proses produksi dengan menggunakan *icon-icon* sesuai tahap prosesnya. Setelah dilakukan pengujian regresi linier dihasilkan  $Y = 10,667 + 0,5 X$  yang berarti *gamification* dan motivasi kerja memiliki hubungan yang searah.

**Kata Kunci :** *Gamification*, Sambal, Produksi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberi karunia sehat dan nikmat bagi kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan baik. Pada proposal tugas akhir ini disusun sebagai salah satu ketentuan untuk melanjutkan ke tugas akhir pada program sarjana di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pada pengerjaan proposal tugas akhir ini penulis merasa berterima kasih dikarenakan penelitian ini tuntas dengan hasil yang baik dan tepat pada waktunya. Tetapi dikarenakan keterbatasannya penulis saat menyelesaikan penelitian, cukup banyak rintangan muncul di lapangan.

Dengan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang ikut serta dalam penelitian ini yang diantaranya:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan doa restu serta semangat dalam pelaksanaan tugas akhir.
3. Bapak Johan Paing, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Bapak Dr. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing.
6. Bapak Teguh Pribadi Ikhsan, S.Kom., M.Kom.
7. Kekasih saya Peni Lestari Agustini yang membantu penulis selalu termotivasi dan semangat.

8. Seluruh teman dan saudara yang selalu membantu, mendukung dan memberikan doa.

Pada akhirnya penulis hanya dapat memberikan doa dan Banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang ikut serta dalam penelitian ini. Masih terdapat berbagai kekurangan dalam penelitian ini sehingga masih jauh dai kata sempurna. Maka dari itu penulis berharap masukan berupa kritik dan saran untuk evaluasi kedepannya. Pada laporan penelitian ini penulis memiliki harapan dapat memberikan manfaat kepada ilmu pengetahuan terutama pada bidang teknologi informasi. Penutup, semoga penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut supaya menjadi ilmu yang lengkap. Terimakasih

Surabaya,

Moh Zainal Abidin

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN PLAGIASI .....</b>	<b>2</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>3</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>4</b>
<b>TUGAS AKHIR.....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>5</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>13</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>15</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>17</b>
1.1    Latar Belakang.....	17
1.2    Rumusan Masalah.....	18
1.3    Batasan Masalah .....	18
1.4    Tujuan .....	19
1.5    Manfaat .....	19
1.6    Sistematika Penulisan .....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>21</b>
2.1    Sambal .....	21
2.2    Gamification .....	21
2.3    Sistem Informasi.....	22
2.4    Manajemen produksi .....	22



2.5	Manajemen Persediaan .....	23
2.5.1	Bahan Baku.....	23
2.6	Website .....	25
2.7	Data Flow Diagram (DFD).....	25
2.8	Conseptual data model (CDM).....	25
2.9	Physical Data Model (PDM) .....	26
2.10	Bootstrap.....	27
2.11	Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
2.12	<i>Flowchart</i> (Bagan Alir) .....	28
2.13	Database.....	28
2.14	PHP (Hypertext Preprocessor).....	29
2.15	MySQL (My Structure Query Language) .....	29
2.16	XAMPP .....	29
2.17	Motivasi Kerja .....	29
2.18	Penelitian Terdahulu.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>32</b>
3.1	Tahapan Penelitan.....	32
3.2	Identifikasi Masalah .....	32
3.3	Analisa Kebutuhan .....	33
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
3.3.2	Kebutuh an <i>Non-Fungsional</i> .....	34
3.4	Desain Sistem .....	34
3.4.1	Data Flow Diagram Level Context.....	34
3.4.2	Diagram Bisnis Proses.....	35

3.4.3	Konsep Gamification .....	36
3.5	Implementasi .....	37
3.6	Pengujian Sistem .....	37
3.7	Devinisi Operasional Variabel.....	38
3.7.2	Motivasi Kerja .....	38
3.8	Pengumpulan Data.....	39
3.9	Teknik Analisis data .....	39
3.10	Pembuatan Laporan .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>41</b>
4.1	Proses Bisnis.....	41
4.2	Data Flow Diagram (DFD).....	42
4.2.1	DFD Level 1 .....	42
4.2.2	DFD <i>Level 2</i> Proses <i>Input</i> Produk .....	43
4.2.3	DFD <i>Level 2</i> Proses Produksi.....	43
4.3	Perancangan <i>Database</i> .....	44
4.3.1	Conceptual Data Model (CDM) .....	44
4.3.2	Physical Data Model (PDM) .....	45
4.4	Perancangan Gamfication.....	46
4.5	Flowchart .....	48
4.5.1	Flowchart Proses Login .....	48
4.5.2	<i>Flowchart</i> Tambah Produk.....	51
4.5.3	<i>Flowchart</i> Tambah Bahan .....	54
4.5.4	<i>Flowchart</i> Tambah Produksi .....	58
4.5.5	Flowchart Point dan Star .....	73

4.6	Rancangan User Interface.....	83
4.6.1	Rancangan UI Halaman <i>Login</i> .....	83
4.6.2	Rancangan UI pada Halaman Utama.....	84
4.6.3	Rancangan UI pada Halaman Produk.....	84
4.6.4	Rancangan UI pada Halaman Bahan Produksi.....	85
4.6.5	Rancangan UI pada Halaman Produksi .....	86
4.6.6	Rancangan UI pada Halaman Produksi Selesai.....	87
4.7	Impelementasi User Interface .....	88
4.7.1	Halaman <i>Login</i> Pengguna.....	88
4.7.2	Halaman Utama .....	89
4.7.3	Halaman Data Produk.....	89
4.7.4	Halaman Catatan Produk .....	90
4.7.5	Halaman Data Bahan Produksi.....	91
4.7.6	Halaman Data Produksi .....	91
4.7.7	Halaman Tambah Data Produksi .....	92
4.7.8	Halaman Produksi Selesai .....	93
4.8	Pengujian Sistem .....	94
4.8.1	Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	94
4.8.2	Pengujian Halaman Data Produk.....	94
4.8.3	Pengujian Halaman Data Bahan Produksi.....	95
4.8.4	Pengujian Halaman Data Produksi .....	96
4.8.5	Pengujian Halaman Tambah Produksi .....	97
4.8.6	Pengujian Halaman Produksi Selesai .....	98
4.8.7	Pengujian <i>Star</i> .....	98

4.8.8 Pengujian Gamification .....	99
4.8.9 Pengujian Secara Langsung Pada Responden .....	100
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>105</b>
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>110</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh CDM .....	26
Gambar 2. 2 Contoh PDM.....	27
Gambar 2. 3 Contoh ERD .....	28
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	32
Gambar 3. 2 DFD <i>Level Context</i> Sistem Manajemen Produksi .....	35
<i>Gambar 3. 3</i> Diagram bisnis proses .....	36
<i>Gambar 3. 4</i> Konsep <i>Gamification</i> .....	37
Gambar 4. 1 DFD Level 1 .....	42
Gambar 4. 2 DFD <i>Level 2</i> Proses <i>Input</i> Produk .....	43
Gambar 4. 3 DFD <i>Level 2</i> Proses Produksi.....	44
Gambar 4. 4 CDM ( <i>Conceptual Data Model</i> )l.....	45
Gambar 4. 5 <i>Physical Data Model</i> .....	46
Gambar 4. 6 Proses <i>Login</i> .....	48
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Proses Tambah Produk .....	51
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> Proses Tambah Bahan.....	55
Gambar 4. 9 <i>Flowchart</i> Proses Tambah Produksi.....	59
Gambar 4. 10 <i>Flowchart point</i> dan <i>star</i> .....	74
Gambar 4. 11 Rancangan UI Halaman <i>Login</i> .....	83
Gambar 4. 12 Rancangan UI Halaman Utama .....	84
Gambar 4. 13 Rancangan UI Halaman Produk .....	85

Gambar 4. 14 Rancangan UI Halaman Bahan .....	86
Gambar 4. 15 Rancangan UI Halaman Produksi .....	87
Gambar 4. 16 Rancangan UI Halaman Produksi Selesai .....	87
Gambar 4. 17 Halaman <i>Login</i> .....	88
Gambar 4. 18 Halaman Utama .....	89
Gambar 4. 19 Halaman Data Produk .....	90
Gambar 4. 20 Halaman Catatan Produk .....	90
Gambar 4. 21 Halaman Data Bahan Produksi .....	91
Gambar 4. 22 Halaman Data Produksi .....	92
Gambar 4. 23 Halaman Tambah Data Produksi .....	93
Gambar 4. 24 Halaman Produksi Selesai .....	93
Gambar 4. 25 Diagram Uji Regresi Linear Sederhana .....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	30
Tabel 4. 1 Proses Sistem .....	41
Tabel 4. 2 Perancangan <i>Gamification</i> .....	47
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman <i>login</i> .....	94
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Data Produk .....	95
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Data Bahan Produksi .....	95
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Data Produksi.....	96
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Tambah Produksi .....	97
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Produksi Selesai.....	98
Tabel 4. 9 Pengujian <i>Star</i> .....	98
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Gamification</i> .....	99
Tabel 4. 11 Distribusi Jawaban Responden <i>Gamification</i> ....	101
Tabel 4. 12 Distribusi Jawaban Responden Variabel Motivasi Karyawan .....	102

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian .....	111
Lampiran 2 Data Tanggapan Responden .....	115
Lampiran 3 Uji Regresi Sederhana .....	117