

**PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN  
DAN MINUMAN BERBASIS JAVA  
DI CAFE GIGI WONOSARI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aliga Ramli Fauzi**

**13.12.7313**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN  
DAN MINUMAN BERBASIS JAVA  
DI CAFE GIGI WONOSARI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Aliga Ramli Fauzi**

**13.12.7313**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN  
DAN MINUMAN BERBASIS JAVA  
DI CAFE GIGI WONOSARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aliga Ramli Fauzi**

**13.12.7313**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 4 Oktober 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M.Eng.**

**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN  
DAN MINUMAN BERBASIS JAVA  
DI CAFE GIGI WONOSARI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aliga Ramli Fauzi**

**13.12.7313**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Mei 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ali Mustopa, M.Kom.**  
**NIK. 190302192**



**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.**  
**NIK. 190302235**



**Kusnawi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302112**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Mei 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Mei 2017

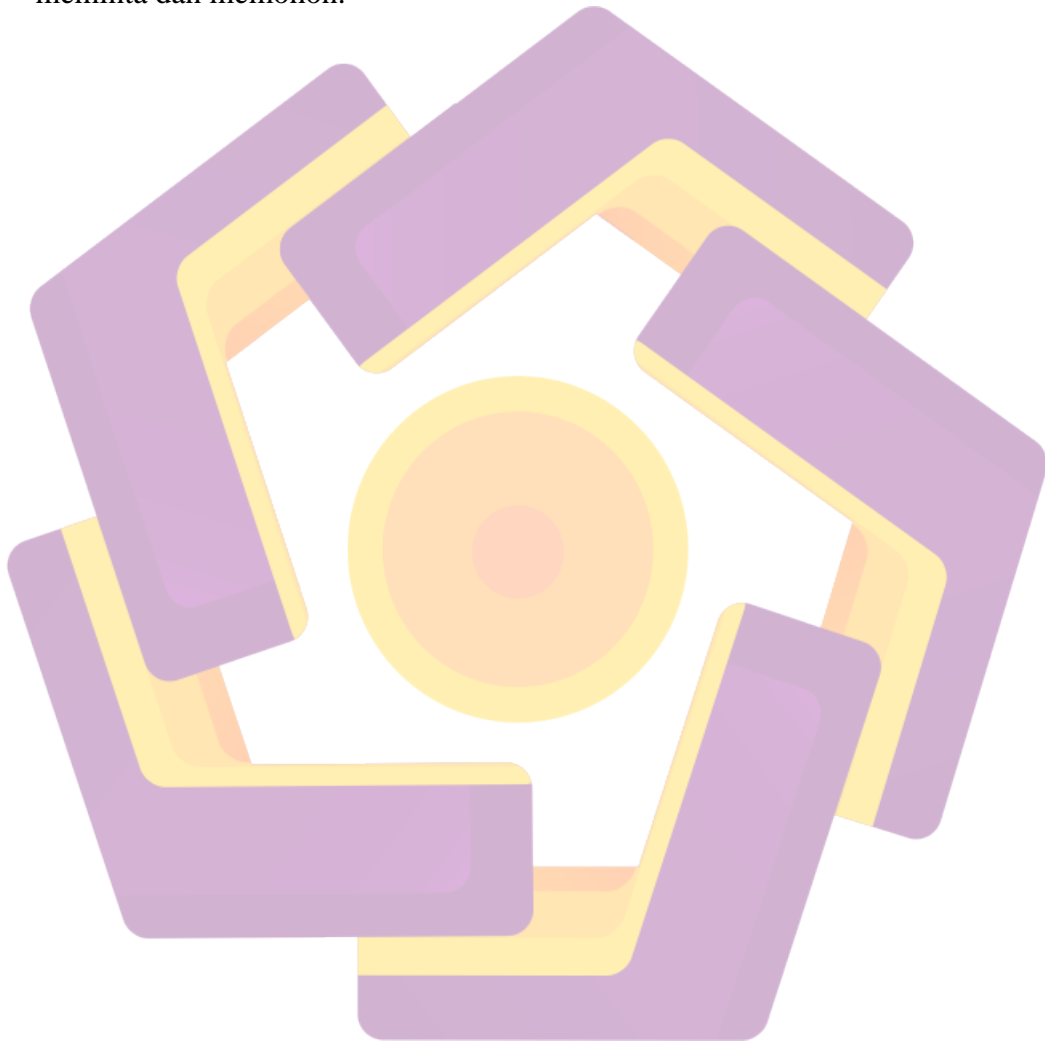


Aliga Ramli Fauzi

NIM. 13.12.7313

## MOTTO

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.



## PERSEMBAHAN

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih dan hasil ini penulis persembahkan teruntuk:

1. Kepada orang tua saya, Bapak Rakiman dan Ibu Nur Kusmiyatun yang telah memberikan motivasi dan dorongan moral maupun materi. Serta doa beliau yang senantiasa mengiri saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan apa yang diharapkan.
2. Terima kasih kepada kakak saya, atas nasehat nya. Kepada Dek Salma, yang selalu menghibur saya waktu pulang ke rumah. Dan terimakasih kepada saudara-saudara ku, atas nasehatnya dan selalu membantu disaat kesusahan.
3. Terima kasih kepada seseorang yang istimewa, Harneda Noviva. Yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, semangat, dan doanya. Semoga semua ini kelak bisa berguna untuk masa depan kita. Amin.
4. Terima Kasih kepada para cubluk, Alle, Manggala, Pandu, Amor. Atas semangatnya, pengalamannya, motivasinya dan candaannya. Sehingga saya bisa berada di titik ini.
5. Terima Kasih kepada Independent Crew, Billy, Najir, Galih, Wahyu, Hafidz, Eko, Yudha. Yang selama 4 tahun kuliah selalu bareng-bareng. Tugas bareng, main bareng, nongkrong bareng. Dan tim party Dota 2 yang selalu menghibur, Mafu't, Doni, Chandra, Rahman, Faisal dll.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai tanpa ada hambatan yang berarti.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka saya juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Khususnya kepada:

1. Prof. M. Suyanto, selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati. S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing skripsi sekaligus Dosen Penguji.
4. Ali Mustopa, M.Kom dan Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs selaku dosen penguji.
5. Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Cafe Gigi selaku perusahaan yang telah bersedia dijadikan obyek penelitian.



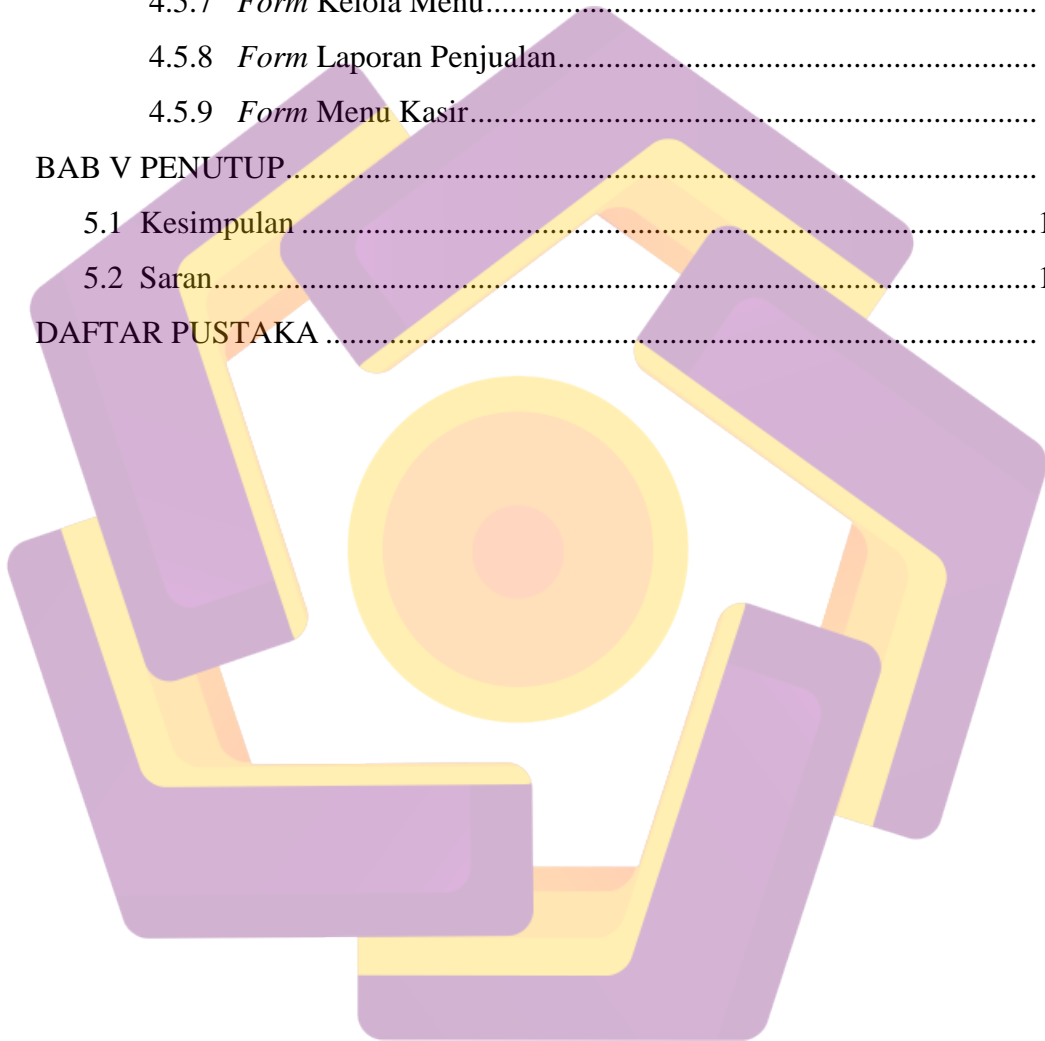
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	10
2.2.1 Pengertian Sistem .....	10
2.2.2 Elemen Sistem.....	11
2.2.3 Karakteristik Sistem .....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.3.1 Pengertian Informasi .....	14
2.3.2 Siklus Informasi .....	15

2.3.3	Kualitas dan Nilai Informasi .....	16
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	17
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi .....	17
2.4.2	Klasifikasi Sistem Informasi .....	18
2.4.3	Komponen Sistem Informasi .....	18
2.5	Analisis dan Perancangan Sistem .....	19
2.6	Aplikasi .....	21
2.7	Pemesanan .....	21
2.8	Java .....	25
2.6.1	Sejarah Java .....	25
2.6.2	Keunggulan Java .....	26
2.9	Konsep Basis Data .....	28
2.9.1	MySQL .....	28
2.9.2	Tabel Relasi .....	29
2.9.3	ERD .....	29
2.9.4	Sistem Basis Data .....	31
2.10	Teori Analisis .....	32
2.10.1	Analisis PIECES .....	32
2.10.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
2.10.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	35
2.11	UML .....	36
2.11.1	Definisi UML .....	36
2.11.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	37
2.11.3	<i>Class Diagram</i> .....	38
2.11.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	40
2.11.5	<i>Activity Diagram</i> .....	41
2.12	Metode <i>Testing</i> .....	42
2.12.1	<i>Black Box Testing</i> .....	42
2.12.2	<i>White Box Testing</i> .....	42

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	44
3.1 Tinjauan Umum .....	44
3.1.1 Gambaran Umum Cafe Gigi.....	44
3.1.2 Tujuan Cafe Gigi .....	44
3.2 Analisis Sistem.....	45
3.3 Identifikasi Masalah.....	45
3.4 Analisis PIECES .....	46
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	50
3.5.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	50
3.5.2. Analisis Kebutuhan non Fungsional .....	51
3.6 Kelayakan Sistem.....	51
3.7 Perancangan Sistem .....	52
3.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	53
3.7.2 <i>Activity Diagram</i> .....	54
3.7.3 <i>Class Diagram</i> .....	63
3.7.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	64
3.8 Perancangan Basis Data .....	67
3.8.1 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i> .....	67
3.8.2 Tabel Relasi .....	68
3.8.3 Perancangan Pembuatan Tabel Database.....	68
3.9 Perancangan Antarmuka .....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	78
4.1 Pengertian Implementasi.....	78
4.2 Pembuatan Database dan Tabel .....	79
4.3 Pembuatan Sistem .....	81
4.4 <i>Testing Program dan Aplikasi</i> .....	95
4.4.1. <i>Testing Program</i> .....	95
4.4.2. Pengujian Program.....	97
4.4.3. Pengujian Pada Perangkat Komputer <i>Standard Kasir</i> .....	102
4.5 Manual Program.....	103
4.5.1 <i>Form Menu Pembuka</i> .....	103

4.5.2	<i>Form Menu Awal</i> .....	104
4.5.3	<i>Form Menu Login</i> .....	105
4.5.4	<i>Form Menu Supervisor</i> .....	106
4.5.5	<i>Form Kelola Supervisor</i> .....	107
4.5.6	<i>Form Kelola Karyawan</i> .....	108
4.5.7	<i>Form Kelola Menu</i> .....	109
4.5.8	<i>Form Laporan Penjualan</i> .....	110
4.5.9	<i>Form Menu Kasir</i> .....	111
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		112
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	112
5.2	<b>Saran</b> .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		113



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Perbandingan Penelitian Sejenis Terdahulu .....	9
Tabel 2. 2 Simbol-Sombol ERD .....	30
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	37
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Class</i> Diagram.....	38
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	40
Tabel 2. 6 Simbol-simbol <i>Activity</i> Diagram.....	41
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja Sistem.....	46
Tabel 3. 2 Analisis Informasi Sistem .....	47
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi Sistem.....	48
Tabel 3. 4 Analisis Kontrol Sistem .....	48
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi Sistem.....	48
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan Sistem .....	49
Tabel 3. 7 Spesifikasi Komputer.....	51
Tabel 3. 8 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	51
Tabel 3. 9 Tabel <i>Database</i> Supervisor.....	69
Tabel 3. 10 Tabel <i>Database</i> Karyawan.....	69
Tabel 3. 11 Tabel <i>Database</i> Menu.....	70
Tabel 3. 12 Tabel <i>Database</i> Transaksi.....	70
Tabel 4. 1 Pengujian Aplikasi <i>Black Box</i> .....	98
Tabel 4. 2 Pengujian Pada Perangkat Komputer <i>Standard Kasir</i> .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	16
Gambar 2.2 Konsep ERD.....	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	53
Gambar 3.2 Diagram <i>Activity</i> Menu Awal.....	54
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity</i> Login Menu Supervisor .....	55
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Login Menu Kasir .....	56
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Menu Supervisor .....	57
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Menu Kelola Supervisor .....	58
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Karyawan .....	59
Gambar 3.8 Diagram <i>Activity</i> Kelola Menu.....	60
Gambar 3.9 Diagram <i>Activity</i> Menu Laporan Penjualan .....	61
Gambar 3.10 Diagram <i>Activity</i> Menu Kasir.....	62
Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i> .....	63
Gambar 3.12 Diagram <i>Sequence Login</i> Supervisor Menu Supervisor .....	64
Gambar 3.13 Diagram <i>Sequence Login</i> Supervisor Menu Kasir .....	64
Gambar 3.14 Diagram <i>Sequence</i> Kelola Supervisor.....	65
Gambar 3.15 Diagram <i>Sequence</i> Kelola Karyawan.....	65
Gambar 3.16 Diagram <i>Sequence</i> Kelola Menu Makanan dan Minuman.....	66
Gambar 3.17 Diagram <i>Sequence</i> Laporan Penjualan.....	66
Gambar 3.18 Diagram <i>Sequence</i> Laporan Penjualan.....	66
Gambar 3.19 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i> .....	67
Gambar 3.20 Tabel Relasi.....	68
Gambar 3.21 Rancangan Menu Awal .....	71
Gambar 3.22 Rancangan Form Login.....	72
Gambar 3.23 Rancangan Menu Supervisor .....	72
Gambar 3.24 Rancangan Menu Kelola Supervisor.....	73
Gambar 3.25 Rancangan Menu Kelola Karyawan.....	74
Gambar 3.26 Rancangan Menu Kelola Makanan dan Minuman.....	75
Gambar 3.27 Rancangan Menu Laporan Penjualan.....	76

Gambar 3.28 Rancangan Menu Kasir .....	77
Gambar 4. 1 <i>Database</i> Gigi Cafe .....	79
Gambar 4. 2 <i>Database</i> Tabel Supervisor .....	79
Gambar 4. 3 <i>Database</i> Tabel Karyawan .....	80
Gambar 4. 4 <i>Database</i> Tabel Menu .....	80
Gambar 4. 5 <i>Database</i> Tabel Transaksi .....	81
Gambar 4. 6 Kesalahan <i>Syntax Error</i> .....	96
Gambar 4. 7 Kesalahan <i>Runtime error</i> .....	96
Gambar 4. 8 <i>White Box Testing</i> .....	97
Gambar 4. 9 <i>Form</i> Menu Pembuka.....	103
Gambar 4. 10 <i>Form</i> Menu Awal.....	104
Gambar 4. 11 <i>Form Login</i> .....	105
Gambar 4. 12 <i>Form</i> Menu Supervisor .....	106
Gambar 4. 13 <i>Form</i> Kelola Supervisor .....	107
Gambar 4. 14 <i>Form</i> Kelola Karyawan .....	108
Gambar 4. 15 <i>Form</i> Kelola Menu Makanan dan Minuman.....	109
Gambar 4. 16 <i>Form</i> Laporan Penjualan .....	110
Gambar 4. 17 <i>Form</i> Menu Kasir .....	111

## INTISARI

Dinamika sosial masyarakat di dunia saat ini telah mengalami perubahan pesat. Hal ini ditandai oleh perkembangan yang spektakuler di bidang teknologi informasi dan sistem informasi. Hal yang paling menonjol dalam perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi adalah hadirnya suatu teknologi baru berupa aplikasi yang bisa mempermudah pengguna. Melalui aplikasi/software ini, kita bisa mempersingkat waktu dalam proses transaksi dengan pelanggan saat pemesanan.

Oleh karena itu, dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis java. Bahasa pemrogramannya adalah Java Script. Untuk tampilan menggunakan Netbeans 8.0.2. Databasenya menggunakan MySQL. Java lebih saya pilih dibanding Web karena untuk mengantisipasi jika koneksi internet hilang dan tidak stabil.

Aplikasi ini nantinya akan bisa mempersingkat waktu proses transaksi, mempermudah pelanggan dan karyawan kafe dalam proses transaksi dan pemesanan makanan dan minuman di Cafe Gigi. Sehingga sistem proses transaksinya bisa seperti seperti di Restoran modern, contoh KFC dan McD. Selain itu akan membuat lebih praktis, efektif, dan efisien.

**Kata Kunci:** Teknologi, Sistem, Informasi, Transaksi, *Java, Netbeans*



## ***ABSTRACT***

The social dynamics of society in today's world has changed rapidly. It is characterized by spectacular developments in information technology and information systems. The most prominent thing in the development of information technology and information systems is the presence of a new technology in the form of applications that can facilitate the user. Through this application / software, we can shorten the time in the process of transactions with customers when booking.

Therefore, from the problems raised the idea to create a java based food and drink ordering application. The programming language is Java Script. To view using Netbeans 8.0.2. The database uses MySQL. Java more I choose than the Web because to anticipate if the internet connection is lost and unstable.

This application will be able to shorten transaction processing time, facilitate customers and employees of the cafe in the process of transactions and ordering food and beverages at Cafe Gigi. So the transaction processing system can be like as in modern restaurants, for example KFC and McD. In addition it will make it more practical, effective, and efficient.

***Keyword:*** *Technology, Systems, Information, Transactions, Java, Netbeans*

