

**SISTEM PEMESANAN MENU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *QR CODE* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

SKRIPSI



disusun oleh

Yudha Bagas Pattimura

17.11.1521

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2022**

**SISTEM PEMESANAN MENU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI *QR CODE* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Yudha Bagas Pattimura

17.11.1521

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PEMESANAN MENU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
TEKHNOLOGI *QR CODE* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yudha Bagas Pattimura

17.11.1521

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Februari 2022

Dosen Pembimbing,

Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom

NIK. 190302111

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PEMESANAN MENU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *QR CODE* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yudha Bagas Pattimura

17.11.1521

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom
NIK. 190302276

M. Rudyanto Arief, S.T. M.T
NIK. 190302098

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Maret 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

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, 20 Maret 2022



Yudha Bagas Pattimura

NIM. 17.11.1521

MOTTO

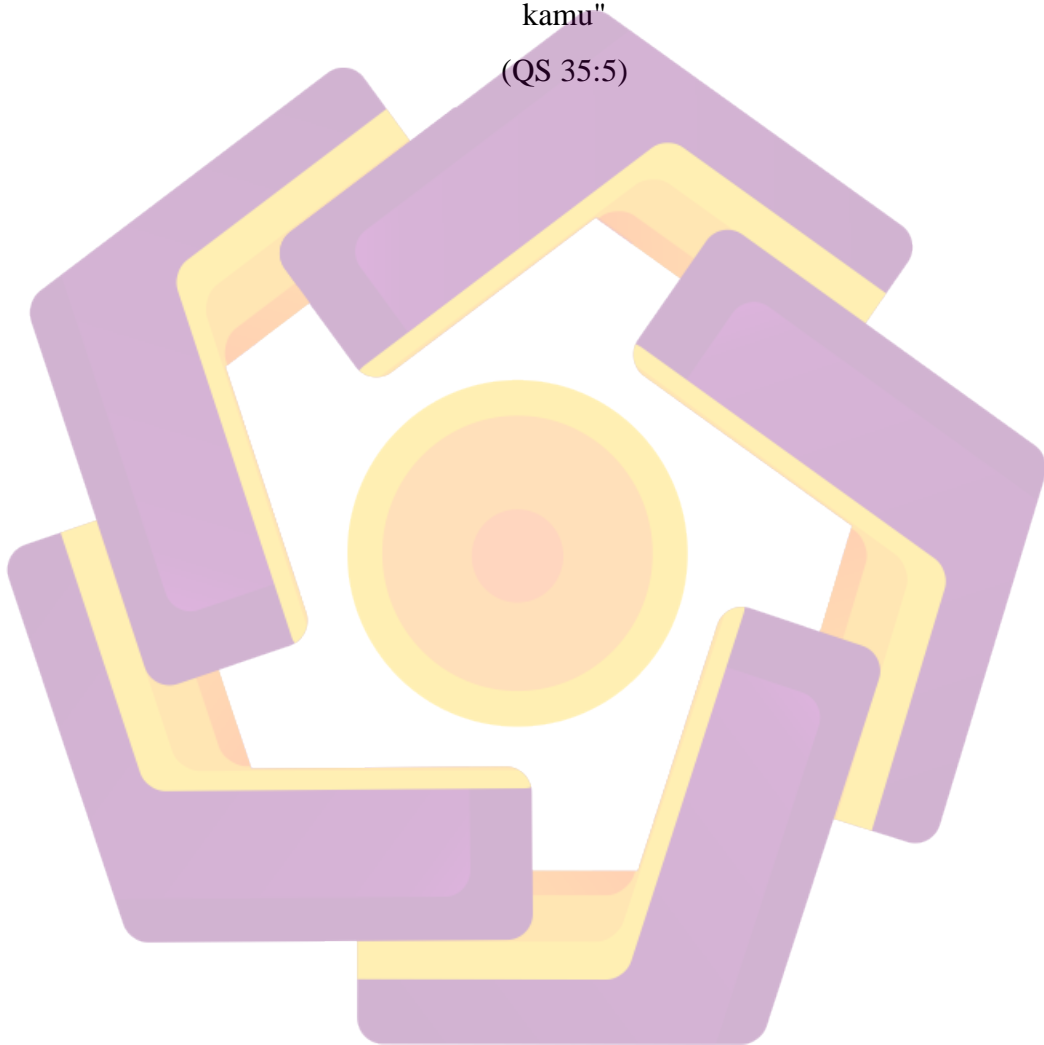
“What ever you’re be a good one”

“Dan barang siapa berusaha, maka sesungguhnya itu untuk dirinya sendiri”

(QS 29:6)

"Maka jangan sekali-kali membiarkan kehidupan dunia ini memperdayakan
kamu"

(QS 35:5)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan kemudahan yang telah diberikan untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan maksimal. Selain itu ada orang-orang hebat di sekeliling yang memberikan dukungan dan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain.

1. Orangtua serta keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, restu dan doa tanpa henti.
2. Bapak Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom. yang telah membimbing saya dalam proses mengerjakan skripsi ini.
3. Christiandes Yonathan sebagai owner English Ivy Coffee yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di English Ivy Coffee.
4. Ibrohiim, S.Kom. yang telah menjadi partner pada saat mengerjakan skripsi ini yang terkadang sering saya repotkan.
5. Faradibha Sabian, S.Psi. yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman yang telah menemani dan mendukung saya pada saat mengerjakan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah memberikan karunia, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan maksimal. Skripsi yang berjudul **“Sistem Pemesanan Menu Berbasis Website Menggunakan Teknologi QR Code dengan Metode Rapid Application Development”** ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan masa studi program sarjana di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih atas motivasi, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak secara moral maupun spiritual. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan masukan dalam proses penulisan skripsi.
5. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T dan Bapak Ika Nur Fajri, M.kom. Selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran serta masukan agar penelitian ini menjadi jauh lebih baik.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu kritik dan saran membangun sangat penulis butuhkan untuk perbaikan dan kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga Allah swt. selalu melimpahkan rahmat dan maghrirah-Nya kepada kita semua.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan khususnya dalam bidang Informatika.

Yogyakarta, 21 Februari 2022



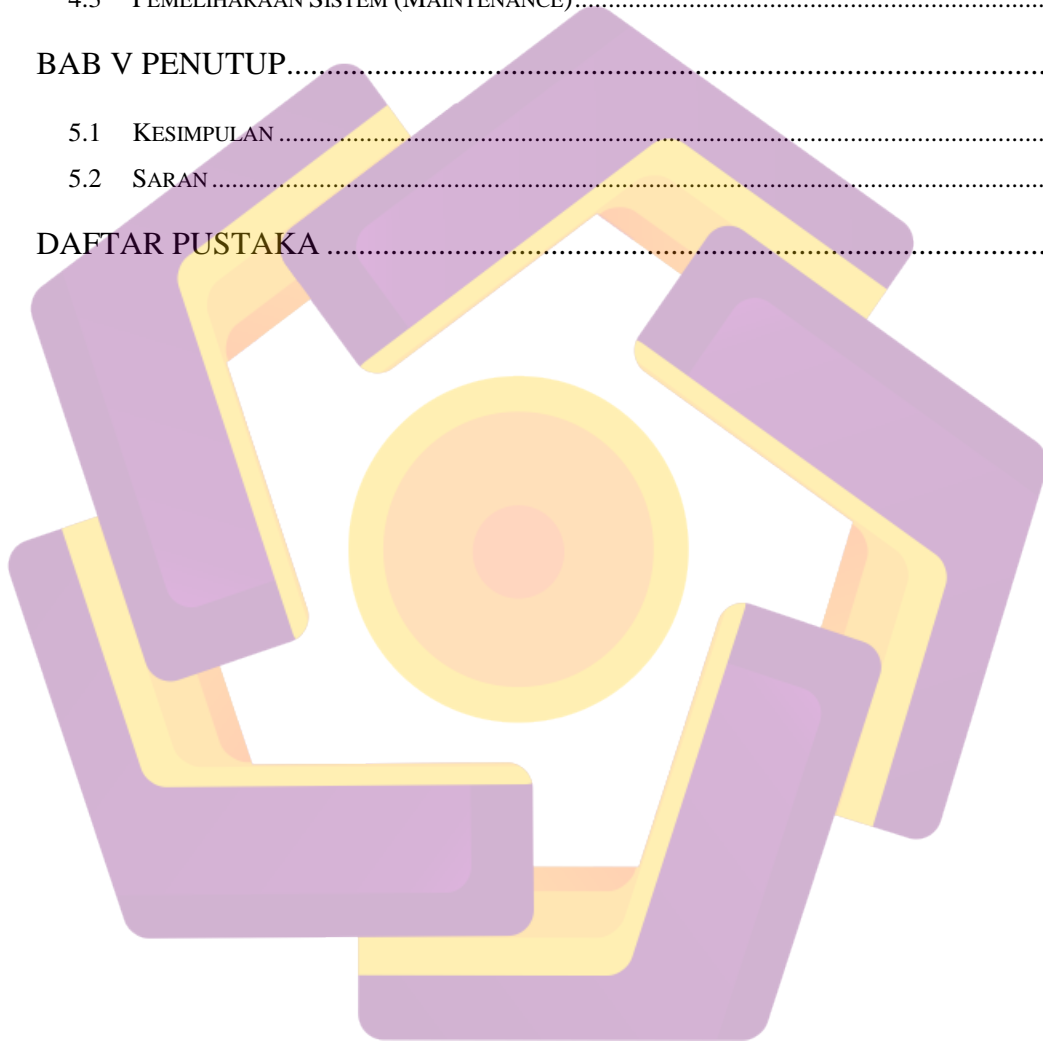
Yudha Bagas Pattimura

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian	3
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	3
1.6 METODE PENELITIAN.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan Sistem.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6.5 Metode Testing.....	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6

2.1	KAJIAN PUSTAKA	6
2.2	SISTEM.....	6
2.3	WEBSITE.....	7
2.4	PEMESANAN	7
2.5	ANTREAN	8
2.6	QR CODE.....	8
2.6.1	Anatomi QR Code	9
1.6.2	Macam-macam QR Code	10
2.7	RAD.....	12
2.8	KONSEP PEMODELAN SISTEM.....	14
2.8.1	Flowchart.....	14
2.8.2	Unified Modelling Language (UML).....	15
2.9	BAHASA PEMROGRAMAN	20
2.10	PERANGKAT LUNAK PEMBANGUN SISTEM.....	22
2.11	UNIT TESTING.....	23
2.11.1	Black Box Testing	23
2.11.2	White Box Testing.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		25
3.1	OBJEK PENELITIAN.....	25
3.1.1	Profil “English Ivy Coffee”	25
3.1.2	Logo “English Ivy Coffee”.....	25
3.1.3	Deskripsi “English Ivy Coffee”	25
3.2	ANALISIS SISTEM.....	26
3.2.1	Analisis Masalah	26
3.2.2	Identifikasi Masalah	26
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
3.3	PERANCANGAN SISTEM	29
3.3.1	Flowchart Sistem.....	29
3.3.2	Perancangan UML.....	30
3.3.2	Perancangan Tabel Basis Data	41
3.2.3	Perancangan Antarmuka Sistem.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		58
4.1	IMPLEMENTASI PROGRAM	58
4.1.1	Menjalankan Server.....	58
4.1.2	Implementasi Database.....	58

4.1.3	Implementasi Tabel dan Atribut	59
4.1.4	Implementasi Antarmuka Sistem	63
4.2	PENGUJIAN SISTEM (<i>SYSTEM TESTING</i>)	82
4.2.1	<i>White Box Testing</i>	82
4.2.2	Black Box Testing	85
4.2.3	Evaluasi Sistem	86
4.3	PEMELIHARAAN SISTEM (<i>MAINTENANCE</i>)	89
BAB V PENUTUP		80
5.1	KESIMPULAN	80
5.2	SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA		82



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	14
Tabel 2. 2 Simbol use case diagram.....	15
Tabel 2. 3 Simbol activity diagram.....	17
Tabel 2. 4 Simbol class diagram.....	17
Tabel 2. 5 Simbol Sequence diagram.....	18
Tabel 3. 1 Identifikasi Masalah.....	26
Tabel 3. 2 Prioritas masalah mitra.....	27
Tabel 3. 3 Kebutuhan fungsional.....	27
Tabel 3. 4 Struktur tabel user.....	41
Tabel 3. 5 Struktur tabel user role.....	41
Tabel 3. 6 Struktur tabel meja.....	41
Tabel 3. 7 Struktur tabel kategori Minuman.....	42
Tabel 3. 8 Struktur tabel minuman.....	42
Tabel 3. 9 Struktur tabel kategori makanan.....	43
Tabel 3. 10 Struktur tabel makanan.....	43
Tabel 3. 11 Struktur tabel invoice.....	43
Tabel 3. 12 Struktur tabel detail transaksi.....	44
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh QR Code	9
Gambar 2. 2 Anatomi QR Code	9
Gambar 2. 3 QR Code Model 1	10
Gambar 2. 4 QR Code Model 2	10
Gambar 2. 5 Micro QR Code	11
Gambar 2. 6 iOR Code	11
Gambar 2. 7 SQRC	12
Gambar 2. 8 LogoQ	12
Gambar 2. 9 Model RAD	13
Gambar 2. 10 Konsep MVC	22
Gambar 3. 1 Logo English Ivy Coffee	25
Gambar 3. 2 Flowchart sistem	30
Gambar 3. 3 Use case diagram	31
Gambar 3. 4 Activity diagram login	32
Gambar 3. 5 Activity diagram kelola data	33
Gambar 3. 6 Activity diagram pemesanan	34
Gambar 3. 7 Activity diagram pembayaran	35
Gambar 3. 8 Activity Diagram Laporan	36
Gambar 3. 9 Class diagram sistem	37
Gambar 3. 10 Sequence diagram login	38
Gambar 3. 11 Sequence diagram kelola data	39
Gambar 3. 12 Sequence diagram pemesanan menu	39
Gambar 3. 13 Sequence diagram pembayaran	40
Gambar 3. 14 Sequence diagram laporan	40
Gambar 3. 24 Halaman login pengguna	45
Gambar 3. 25 Halaman dasbord admin	45
Gambar 3. 26 Halaman tambah menu	46
Gambar 3. 27 Halaman data menu	46
Gambar 3. 28 Halaman edit menu	47
Gambar 3. 29 Halaman monitoring cafe	47

Gambar 3. 30 Halaman scan QR Code	48
Gambar 3. 31 Halaman proses transaksi	49
Gambar 3. 32 Halaman daftar transaksi	49
Gambar 3. 33 Halaman detail transaksi	50
Gambar 3. 34 Halaman daftar antrean	50
Gambar 3. 35 Halaman utama customer	51
Gambar 3. 36 Halaman informasi menu	52
Gambar 3. 37 Halaman detail menu	53
Gambar 3. 38 Halaman keranjang pesanan	54
Gambar 3. 39 Halaman proses checkout	55
Gambar 3. 40 Halaman kode konfirmasi	56
Gambar 3. 41 Halaman nota pembayaran	57
Gambar 4. 1 XAMPP Control Panel	58
Gambar 4. 2 Implementasi database	59
Gambar 4. 3 Implementasi tabel dan atribut	59
Gambar 4. 4 Tabel user role	60
Gambar 4. 5 Tabel user	60
Gambar 4. 6 Tabel kategori	60
Gambar 4. 7 Tabel menu	61
Gambar 4. 8 Tabel promo	61
Gambar 4. 9 Tabel meja	62
Gambar 4. 10 Tabel transaksi	62
Gambar 4. 11 Tabel detail transaksi	62
Gambar 4. 12 Tampilan halaman login	63
Gambar 4. 13 Tampilan dashboard admin	64
Gambar 4. 14 Tampilan halaman scan qr code	64
Gambar 4. 15 Tampilan halaman transaksi	65
Gambar 4. 16 Tampilan halaman data transaksi	65
Gambar 4. 17 Tampilan halaman detail transaksi	66
Gambar 4. 18 Tampilan halaman tambah user	66
Gambar 4. 19 Tampilan halaman data user	67

Gambar 4. 20 Tampilan halaman edit user	67
Gambar 4. 21 Tampilan halaman user role	68
Gambar 4. 22 Tampilan halaman tambah menu	68
Gambar 4. 23 Tampilan halaman kategori menu	69
Gambar 4. 24 Tampilan halaman daftar menu	69
Gambar 4. 25 Tampilan halaman edit menu	70
Gambar 4. 26 Tampilan halaman monitoring cafe.....	70
Gambar 4. 27 Tampilan halaman daftar meja	71
Gambar 4. 28 Tampilan halaman input periode laporan.....	71
Gambar 4. 29 Tampilan halaman data laporan	72
Gambar 4. 30 Tampilan daftar antrean	72
Gambar 4. 31 Tampilan halaman profil user	73
Gambar 4. 32 Tampilan ubah password.....	73
Gambar 4. 33 Tampilan halaman utama	75
Gambar 4. 34 Tampilan informasi menu	76
Gambar 4. 35 Tampilan halaman detail menu	77
Gambar 4. 36 Tampilan halaman promo.....	78
Gambar 4. 37 Tampilan fitur shopping chart	79
Gambar 4. 38 Tampilan halaman checkout.....	80
Gambar 4. 39 Tampilan halaman kode konfirmasi.....	81
Gambar 4. 40 Tampilan nota pembayaran	82
Gambar 4. 41 Barcode Web	82
Gambar 4. 42 Pengujian email	83
Gambar 4. 43 Pengujian password.....	84
Gambar 4. 44 Pengujian XSS.....	85
Gambar 4. 45 Evaluasi Sistem	88

INTISARI

Bisnis kedai kopi adalah salah satu bisnis yang sekarang sedang ramai di Indonesia. Beragam variasi kedai kopi menjadi daya tarik pada setiap kedai kopi dibandingkan kopi yang dibuat dan disajikan sendiri di rumah. *English ivy coffee* adalah salah satu unit usaha yang juga berjalan dalam bidang F&B khususnya industri kopi, namun proses pemesanan yang berjalan dilakukan masih secara manual dengan pemesanan langsung di kasir dan masih kurangnya informasi tentang menu tersebut. Proses tersebut dirasa kurang efisien untuk kedai kopi yang lumayan besar dengan pengunjung yang banyak dan sering terjadinya antrean yang panjang. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi pemesanan menu agar dapat mempermudah dan mempercepat *customer* dalam melakukan proses pemesanan serta membantu *barista* dalam memproses pesanan.

Aplikasi yang dibuat berbasis *website* dan bersifat *client server*. Aplikasi pemesanan menu menggunakan teknologi QR CODE yang berfungsi untuk melakukan konfirmasi pembayaran. Metode perancangan RAD (*Rapid Application Development*) digunakan dalam membangun aplikasi ini dan UML sebagai alat pembantu dalam merancang sistem, serta menggunakan *framework codeigniter* yang merupakan *framework PHP* berbasis Model View Controller (MVC) dan *database MySQL* sebagai alat untuk membangun sistem.

Dari hasil pengujian yang menggunakan *blackbox testing* mendapatkan hasil bahwa aplikasi pemesanan menu berbasis *website* ini berhasil membantu proses pemesanan menu dan dapat meningkatkan pelayanan *cafe* terhadap *customer*, serta membantu manajemen *cafe* dalam memproses informasi laporan transaksi dalam *cafe*.

Kata Kunci: Pemesanan Menu, Cafe, Website, QR Code, RAD.

ABSTRACT

The coffee shop business is one of the most popular businesses in Indonesia. The variety of coffee shops is the main attraction in every coffee shop compared to coffee made and served at home. English ivy coffee is a business unit that also operates in the F&B sector, especially the coffee industry, but the ordering process is still done manually by ordering directly at the cashier and there is still a lack of information about the menu. This process is considered inefficient for a fairly large coffee shop with many visitors and often long queues. Therefore we need a menu ordering application in order to make it easier and faster for customers to make the ordering process and help the barista in processing orders.

The application is made based on a website and is a client server. The menu ordering application uses QR CODE technology which functions to confirm payments. The RAD (Rapid Application Development) design method is used in building this application and UML as a tool in designing the system, and using the CodeIgniter framework which is a PHP framework based on Model View Controller (MVC) and MySQL database as a tool to build the system.

From the test results using blackbox testing, the results show that this website-based menu ordering application has succeeded in helping the menu ordering process and can improve cafe services to customers, as well as assisting cafe management in processing transaction report information in the cafe.

Keyword: Menu Order, Cafe, Website, QR Code, RAD.