

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA WARUNG MAKAN**

**MELANI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



disusun oleh

**KEVIN EKA PRATAMA**

**17.11.1364**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

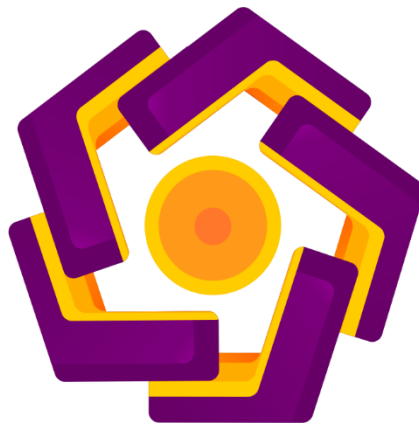
**2022**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA WARUNG MAKAN**

**MELANI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**KEVIN EKA PRATAMA**

**17.11.1364**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA WARUNG MAKAN  
MELANI**

yang disusun dan diajukan oleh

**Kevin Eka Pratama**

**17.11.1364**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 8 Desember 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Sudarmawan, S.T, M.T**

**NIK. 190302035**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MENU BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA WARUNG MAKAN  
MELANI**

yang disusun dan diajukan oleh

**Kevin Eka Pratama**

**17.11.1364**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Desember 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**

**Norhikmah, M.Kom**  
**NIK. 190302245**

**Sudharmawan, S.T., M.T**  
**NIK. 190302035**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Desember 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Kevin Eka Pratama  
NIM : 17.11.1364

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Warung Makan Melani**

Dosen Pembimbing : Sudarnawan, ST, MT

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 Desember 2022

Yang Menyatakan,

  
KEVIN EKA PRATAMA  
MEMERAI  
TEMPEL  
30AKX16620500

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, rahmat serta karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan sehingga saya di dapat menyelesaikan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Dengan ini saya persembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang turut mendukung perkuliahan hingga mampu menyelesaikan studi untuk meraih gelar sarjana yaitu :

1. Orang tua yang telah memberikan doa, menyemangati dan memberikan dukungan setiap waktunya.
2. Keluarga besar yang selalu menyemangati penulis.
3. Pemilik Warung makan Melani Condong Catur, Yogyakarta yang telah membantu dalam kelancaran selama kegiatan.
4. Teman –teman Kelas Informatika 07 terutama teman teman yang pernah menjadi tim kelompok dalam mengerjakan tugas, dan membantu kelancaran kuliah.
5. Serta semua teman dekat penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu telah memberikan dukungan yang tidak ada hentinya dan selalu mendampingi menyemangati selalu.
6. Untuk semua pihak maupun team yang tidak bisa penulis sebutkan satu satu.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa. Shalawat dan salam senantiasa haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW . Skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Warung Makan Melani” merupakan sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) program studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis Menyadari skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Dengan penuh rasa hormat dan penuh terimakasih penulisucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi initerutamakepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega PD, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing.
5. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis.
6. Bapak FA Suryo Sutjipto sebagai pemilik Warung Makan Melani.
7. Teman-teman dan pihak lain yang selalu memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi ini.

Skripsi yang ditulis ini mungkin masih jauh dari kata sempurna ,oleh karena itu, penulis mengharapkan saran serta masukan dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak .

Yogyakarta, 27 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Studi Literatur .....	4
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 Warung makan .....	9
2.2.2 Pemesanan.....	9
2.2.3 Unified Modelling Language (UML) .....	9
2.2.4 Bahasa Pemrograman.....	14
2.2.5 Perangkat Lunak Pembangun Sistem.....	16
2.2.6 Metode <i>Waterfall</i> .....	18
2.2.7 Unit Testing .....	19



BAB III METODE PENELITIAN .....	21
3.1 Objek Penelitian.....	21
3.2 Alur Penelitian .....	21
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	22
3.2.2 Pengumpulan data .....	23
3.2.3 Analisis Kebutuhan.....	24
3.2.4 Perancangan Sistem Informasi.....	26
1. <i>Usecase diagram</i> .....	26
2. Activity Diagram .....	27
1. Activity Diagram Login.....	27
2 Activity <i>Diagram</i> Kelola Data.....	28
3. Activity <i>Diagram</i> Pemesanan Menu.....	29
4. Activity <i>Diagram</i> Pembayaran .....	30
5. Activity <i>Diagram</i> Laporan.....	31
4. Sequence Diagram .....	33
1. Sequence Diagram Login.....	33
2. Sequence Diagram Kelola Data .....	34
3. Sequence Diagram Pemesanan Menu.....	35
4. Sequence Diagram Pembayaran.....	35
5. Sequence Diagram Laporan.....	36
3.2.5 Rancangan Antarmuka.....	37
3.2.6 Implementasi.....	42
3.2.6.1 Implementasi Database .....	42
2. Tabel Antrian .....	42
3. Tabel Menu .....	43
4. Tabel Transaksi.....	43
3.2.6.2 Implementasi Pemrograman.....	43

2. Halaman Antrian .....	46
3. Halaman Laporan .....	47
4. Halaman Menu .....	47
5. Halaman Daftar <i>User</i> .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Pengujian Alpha.....	49
4.1.1 Black Box Testing.....	49
4.1.1.1 Halaman Menu .....	49
4.1.1.2 Form Login.....	50
4.1.1.3 Form Pemesanan .....	50
4.1.1.4 Halaman Dashboard Antrian .....	51
4.1.1.5 Halaman Dashboard Laporan.....	52
4.1.1.6 Halaman Dashboard Menu .....	53
4.1.1.7 Halaman Dashboard User.....	54
4.1.2 <i>White Box Testing</i> .....	54
4.1.3 Pengujian Beta .....	55
4.1.3.1 Data Kuisisioner .....	55
4.1.3.2 Perhitungan Hasil Kuisisioner .....	56
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
<b>REFERENSI .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>

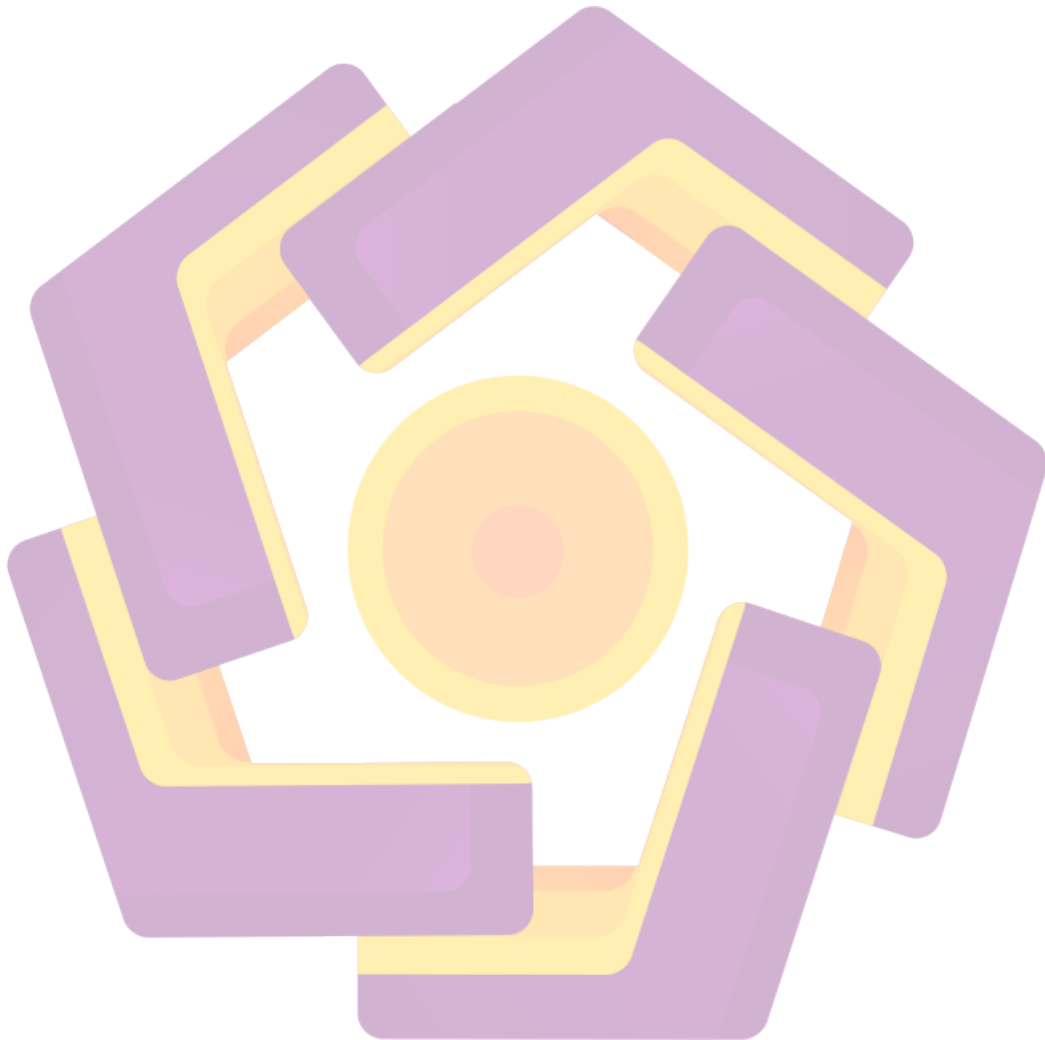
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 2. 2 Simbol Use case diagram menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:165) 10	
Tabel 2. 3 Simbol activity diagram menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:165) ..11	
Tabel 2. 4 Simbol class diagram menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:165) .....	12
Tabel 2. 5 Simbol sequence diagram menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:165) .....	13
Tabel 3. 1 Identifikasi masalah .....	23
Tabel 3. 2 Prioritas masalah mitra .....	23
Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional .....	25
Tabel 3. 4 Perangkat Keras .....	25
Tabel 3. 5 Perangkat Lunak .....	26
Tabel 4. 1 Halaman Menu.....	50
Tabel 4. 2 <i>form login</i> .....	50
Tabel 4. 3 Form Pemesanan.....	51
Tabel 4. 4 Halaman <i>Dashboard</i> Antrian.....	51
Tabel 4. 5 Halaman Halaman Dashboard Laporan .....	52
Tabel 4. 6 Halaman <i>Dashboard Menu</i> .....	53
Tabel 4. 7 Halaman <i>Dashboard User</i> .....	54
Tabel 4. 8 nilai skala likert.....	55
Tabel 4. 9 Tabel Pertanyaan.....	56
Tabel 4. 10 Pertanyaan 1 .....	57
Tabel 4. 11 Pertanyaan 2 .....	57
Tabel 4. 12 Pertanyaan 3 .....	58
Tabel 4. 13 Pertanyaan 4.....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MVC .....	16
Gambar 2. 2 Metode waterfall menurut Ian Sommerville .....	19
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Use case diagram.....	26
Gambar 3. 3 <i>Activity diagram login</i> .....	27
Gambar 3. 4 <i>Activity diagram</i> kelola data.....	29
Gambar 3. 5 <i>Activity diagram</i> pemesanan .....	30
Gambar 3. 6 <i>Activity diagram</i> pembayaran .....	31
Gambar 3. 7 <i>Activity diagram</i> laporan .....	32
Gambar 3. 8 <i>class diagram</i> .....	33
Gambar 3. 9 <i>Sequence diagram login</i> .....	34
Gambar 3. 10 <i>Sequence diagram</i> kelola data.....	35
Gambar 3. 11 <i>Sequence diagram</i> pemesanan menu .....	35
Gambar 3. 12 <i>Sequence diagram</i> pembayaran .....	36
Gambar 3. 13 <i>Sequence diagram</i> laporan .....	36
Gambar 3. 14 Halaman Menu .....	37
Gambar 3. 15 Halaman Pemesanan .....	38
Gambar 3. 16 Halaman Login Pengguna .....	38
Gambar 3. 17 Halaman Daftar Customer.....	39
Gambar 3. 18 Halaman Laporan .....	39
Gambar 3. 19 Halaman Daftar User.....	40
Gambar 3. 20 Halaman Daftar Menu .....	41
Gambar 3. 21 Halaman Tambah Menu .....	41
Gambar 3. 22 Tabel User .....	42
Gambar 3. 23 Tabel Antrian .....	42
Gambar 3. 24 Tabel Menu .....	43
Gambar 3. 25 Tabel Transaksi .....	43
Gambar 3. 26 kode program antrian .....	44
Gambar 3. 27 kode program dashboard.....	44
Gambar 3. 28 kode program laporan .....	44
Gambar 3. 29 kode program menu.....	45
Gambar 3. 30 kode program user .....	45
Gambar 3. 31 Halaman dashboard.....	46
Gambar 3. 32 Halaman Antrian .....	46
Gambar 3. 33 Halaman laporan .....	47
Gambar 3. 34 Halaman menu .....	48
Gambar 3. 35 Halaman <i>user</i> .....	48
Gambar 4. 1 Halaman Menu .....	49
Gambar 4. 2 Halaman <i>login</i> .....	50
Gambar 4. 3 Keranjang Pesanan .....	51
Gambar 4. 4 Halaman Antrian .....	51
Gambar 4. 5 Halaman laporan .....	52
Gambar 4. 6 cetak laporan .....	52

Gambar 4. 7 Halaman menu .....	53
Gambar 4. 8 form tambah menu .....	53
Gambar 4. 9 Halaman <i>user</i> .....	54
Gambar 4. 10 Pengujian <i>password</i> .....	55



## INTISARI

Dengan semakin majunya perkembangan teknologi saat ini, dan kemudahan orang untuk mendapatkan gadget yang diinginkan, ternyata membawa dampak tersendiri, terutama dalam berbagai sektor terutama sektor bisnis restoran, dimana beberapa restoran di Indonesia masih menggunakan cara lama yaitu pembeli datang ke kasir lalu memesan makanan, contohnya adalah Warung Makan Melani. Warung Makan Melani adalah unit usaha dibidang kuliner yang berdiri sejak 27 Maret 2017, namun proses manual dalam operasionalnya masih menggunakan cara lama, hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien karena masih banyak kendala seperti, customer yang terus berdatangan dan pelayanan yang terbatas, kesalahan penulisan pesan, serta tidak urutnya pembuatan pesanan karena penumpukan daftar pesanan.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu aplikasi web yang memudahkan kasir dan pelanggan dalam pemesanan makanan dengan pemanfaatan teknologi aplikasi berbasis *website*. Aplikasi ini dirancang dengan menerapkan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak dan UML sebagai alat bantu perancangan sistem, serta dibangun menggunakan *framework codeigniter* yang merupakan *framework* PHP berbasis *Model View Control*(MVC) dan *database* MySQL.

Hasil dari pengujian menggunakan *blackbox* testing dapat disimpulkan bahwa aplikasi pemesanan makanan berbasis *website* ini dapat mempercepat proses pemesanan dan meningkatkan pelayanan oleh pihak Warung Makan Melani serta membantuk pihak warung makan melani untuk mengetahui informasi laporan transaksi.

**Kata kunci:** website, pemesanan,php, codeigniter.

## ABSTRACT

*With the advancement of nowadays technological developments, and the ease with which people get the gadgets they want, it turns out to have its own impact, especially in various sectors, especially the restaurant business sector, where some restaurants in Indonesia still use the old way, namely buyers come to the cashier and order food, for example. is Warung Makan Melani. Warung Makan Melani is a business unit in the culinary field that was established in 27 march 2017, but the manual process in its operations still uses the old method, it is considered less effective and efficient because there are still many obstacles such as, customers who keep coming and limited service, error writing messages, and not sequence of order creation due to the buildup of the order list.*

*The purpose of this study is to design and create a web application that makes it easier for cashiers and customers to order food by utilizing web-based application technology . This application is designed by applying the waterfall method as a software development method and UML as a system design tool, and is built using the codeigniter framework which is a PHP framework based on Model View Control (MVC) and a MySQL database.*

*The results of testing using blackbox testing can be concluded that this website-based food ordering application can speed up the ordering process and improve service by Warung Makan Melani and help Warung Makan Melani to find out transaction report information..*

**Keyword:** *website, order ,php , codeigniter*