

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS
WEB DENGAN NODE.JS
(STUDI KASUS: CWIMIE KAISAR)



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD FARHAN

19082010034

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2024

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEB DENGAN
NODE.JS (STUDI KASUS: CWIMIE KAISAR)**

Disusun Oleh:
MUHAMMAD FARHAN
19082010034

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
pada Tanggal 12 Juni 2024**

Pembimbing :

1.



Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19841201 2021212 005

2.



Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19940929 202203 1008

Tim Penguji :

1.



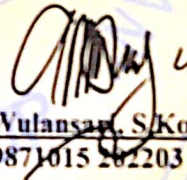
Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom. MBA
NIP. 19860727 201803 2 001

2.



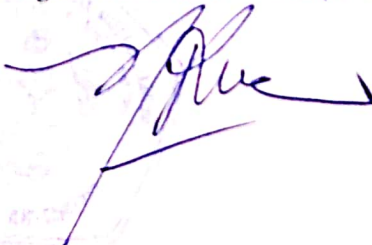
Dhian Satria Yudha K., S.Kom., M.Kom.
NPT. 201198 60 522249

3.



Anita Wulansari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19871015 202203 2 005

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEB DENGAN
NODE.JS (STUDI KASUS: CWIMIE KAISAR)

Disusun Oleh:
MUHAMMAD FARHAN
19082010034


Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juni
Periode 2024 pada Tanggal 12 Juni 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.


Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.

NIPPPK. 19841201 2021212 005

NIP. 19940929 202203 1008

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer


Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom

NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Muhammad Farhan

NPM : 19082010034

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 26 Juni 2024 dengan judul:

"SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEB DENGAN NODE.JS (STUDI KASUS: CWIMIE KAISAR)"

Oleh karenanya mahasiswa tersebut di atas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 26 Juni 2024

Dosen penguji yang memeriksa skripsi:

1. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19860727 2018032 001

{  }

2. Dhian Satria Yudha K., S.Kom., M.Kom.
NPT. 201198 60 522249

{  }


3. Anita Wulansari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19871015 202203 2 005

{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom.
NIPPPK. 19841201 2021212 005


Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19940929 202203 1008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Farhan

NPM : 19082010034

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**"SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEB DENGAN
NODE.JS (STUDI KASUS: CWIMIE KAISAR)"**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 27 Juni 2024

Hormat Saya,



Muhammad Farhan

NPM. 19082010034

Judul : Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Web Dengan Node.JS
(Studi Kasus: Cwimie Kaisar)

Pembimbing 1: Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2: Abdul Rezha Efrant Najaf, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Cwimie Kaisar merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang kuliner. Sebelum dibuatkan sistem informasi *point of sale*, pihak Cwimie Kaisar masih mencatat transaksi secara manual, yaitu menulis di kertas, kemudian setelah toko tutup, hasil pencatatan di kertas tadi akan dipindahkan satu-persatu ke microsoft excel, yang mana hal tersebut membuat pencatatan transaksi terjadi dua kali. Maka dari itu dibuatkanlah sistem informasi *point of sale* untuk mempermudah pencatatan transaksi sekaligus pengguna dapat melihat rekapan dari transaksi yang telah tercatat.

Penelitian menggunakan metode penelitian *waterfall*, yang terdiri dari proses *Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment*. Diawali dengan wawancara untuk mendapatkan informasi seputar proses bisnis dari Cwimie Kaisar. Kemudian mengidentifikasi kebutuhan fungsional dari proses bisnis yang ada, lalu membuat rancangan *data flow diagram*, basis data, dan antar muka. Pada proses *Construction* sistem informasi dibuat menggunakan Node.js dan basis data MySQL, dan ketika sudah jadi, maka akan dilakukan *blackbox testing* dan *user acceptance testing* untuk menilai jalannya sistem informasi, yang kemudian pada tahap *deployment*, sistem informasi akan diberikan kepada pemilik Cwimie Kaisar.

Dengan adanya sistem informasi *point of sale* ini, pengguna dapat menyimpan data transaksi secara langsung, dan juga dapat melihat rekap penjualan, sehingga pemilik Cwimie Kaisar dapat menentukan langkah-langkah yang akan diambil berdasarkan informasi dari rekap penjualan tersebut.

Kata Kunci : Cwimie, Sistem Informasi, Point of Sale, Node.js

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan ridhonya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang selalu mendukung dan selalu mendoakan demi kelancaran skripsi ini, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Fifin Rosyidah dan Alm. Andri Asmara selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, materi dan hiburan sehingga penulis terus semangat dan termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bu Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing pertama yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.
3. Bapak Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian ini.
4. Bapak Riz Nurmaji selaku pemilik Cwimie Kaisar yang telah memberikan informasi guna kelancaran dalam penelitian ini.
5. Mahendra, Hilal, Fandi, dan Ivan yang membantu penulis dalam proses pengerjaan penelitian ini.

6. Semua rekan-rekan jurusan Sistem Informasi angkatan 2019 yang senantiasa mendukung dan membantu satu sama lain dalam penelitian ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan dan bimbingan kepada penulis dan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu, yang senantiasa membantu dalam berbagai hal dalam proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu komputer.

Surabaya, 04 Juni 2024

Penulis,

Muhammad Farhan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	7
2.1 Dasar Teori	7
2.1.1 Profil Cwimie Kaisar.....	7
2.1.2 Sistem Informasi	9
2.1.3 <i>Point of Sale</i>	10
2.1.4 Basis Data	11
2.1.4.1 MySQL	12
2.1.4.2 Conceptual Data Model (CDM)	13
2.1.4.3 Physical Data Model (PDM).....	14
2.1.5 Bahasa Pemrograman.....	15
2.1.5.1 Javascript	16
2.1.5.2 Node.JS	17
2.1.6 Data Flow Diagram.....	17
2.1.7 Metode Waterfall	18
2.1.8 <i>Black box Testing</i>	20
2.2 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III	25
3.1 Communication	25

3.2	Planning	26
3.3	Modeling	26
3.3.1	Perancangan Sistem	26
3.3.2	Perancangan Basis Data	26
3.3.3	Perancangan Tampilan Antar Muka.....	27
3.4	Construction	27
3.5	Deployment	28
BAB IV		29
4.1	<i>Communication</i>	29
4.1.1	Observasi	29
4.1.2	Wawancara.....	30
4.1.3	Studi Literatur	31
4.1.4	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	31
4.2	<i>Planning</i>	32
4.3	<i>Modeling</i>	32
4.3.1	Perancangan Sistem	32
4.3.1.1	Data Flow Diagram (DFD).....	33
4.3.2	Perancangan Basis Data.....	39
4.3.2.1	Conceptual Data Model (CDM).....	39
4.3.2.2	Physical Data Model (PDM).....	40
4.3.3	Perancangan Tampilan Antarmuka.....	40
4.4	<i>Construction</i>	54
4.4.1	Pengkodean.....	55
4.4.1.1	KF01 – Login.....	55
4.4.1.2	KF02 – Melihat Rekap Penjualan.....	57
4.4.1.3	KF03 – Melihat Data Akun.....	57
4.4.1.4	KF04 – Menambah Data Akun	58
4.4.1.5	KF05 – Mengubah Data Akun	59
4.4.1.6	KF06 – Menghapus Data Akun	59
4.4.1.7	KF07 – Melihat Data Cabang	60
4.4.1.8	KF08 – Menambah Data Cabang.....	61
4.4.1.9	KF09 – Mengubah Data Cabang	61
4.4.1.10	KF10 – Menghapus Data Cabang.....	62

4.4.1.11	KF11 – Melihat Data Produk.....	63
4.4.1.12	KF12 – Menambah Data Produk	63
4.4.1.13	KF13 – Mengubah Data Produk	64
4.4.1.14	KF14 – Menghapus Data Produk.....	65
4.4.1.15	KF15 – Melihat Data Kategori	65
4.4.1.16	KF16 – Menambah Data Kategori.....	66
4.4.1.17	KF17 – Mengubah Data Kategori.....	67
4.4.1.18	KF18 – Menghapus Data Kategori	67
4.4.1.19	KF19 – Melihat Data Transaksi	68
4.4.1.20	KF20 – Menambah Data Transaksi	69
4.4.1.21	KF21 – Mengubah Data Transaksi	70
4.4.1.22	KF22 – Mengubah Password Akun	70
4.4.1.23	KF23 – Logout.....	71
4.4.2	Pengujian	71
4.4.2.1	KF01 – Login.....	71
4.4.2.2	KF02 – Melihat Rekap Penjualan.....	72
4.4.2.3	KF03 – Melihat Data Akun.....	72
4.4.2.4	KF04 – Menambah Data Akun	72
4.4.2.5	KF05 – Mengubah Data Akun	72
4.4.2.6	KF06 – Menghapus Data Akun	73
4.4.2.7	KF07 – Melihat Data Cabang.....	73
4.4.2.8	KF08 – Menambah Data Cabang.....	73
4.4.2.9	KF09 – Mengubah Data Cabang	73
4.4.2.10	KF10 – Menghapus Data Cabang.....	74
4.4.2.11	KF11 – Melihat Data Produk.....	74
4.4.2.12	KF12 – Menambah Data Produk	74
4.4.2.13	KF13 – Mengubah Data Produk	75
4.4.2.14	KF14 – Menghapus Data Produk.....	75
4.4.2.15	KF15 – Melihat Data Kategori	75
4.4.2.16	KF16 – Menambah Data Kategori.....	75
4.4.2.17	KF17 – Mengubah Data Kategori.....	76
4.4.2.18	KF18 – Menghapus Data Kategori	76

4.4.2.19	KF19 – Melihat Data Transaksi	76
4.4.2.20	KF20 – Menambah Data Transaksi	76
4.4.2.21	KF21 – Mengubah Data Transaksi	77
4.4.2.22	KF22 – Mengubah Password Akun	77
4.4.2.23	KF23 – Logout.....	77
4.5	<i>Deployment</i>	77
BAB V	79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	21
-------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Bisnis Cwimie Kaisar Sebelum Menggunakan Sistem.....	8
Gambar 2.2 Proses Bisnis Cwimie Kaisar Setelah Menggunakan Sistem.....	9
Gambar 2.3 Cara client melakukan request ke server.....	12
Gambar 2.4 Metodologi Waterfall menurut Pressman.....	19
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	25
Gambar 4. 1 Lokasi Cwimie Kasisar	30
Gambar 4. 2 Sequence Diagram - Log In	33
Gambar 4. 3. Diagram Level 1	34
Gambar 4. 4 Diagram Level 2 Proses 3 Mengelola akun	35
Gambar 4. 5 Diagram Level 2 Proses 4 Mengelola Data Cabang	36
Gambar 4. 6 Diagram Level 2 Proses 5 Mengelola Produk.....	37
Gambar 4. 7 Diagram Level 2 Proses 6 Mengelola Kategori	38
Gambar 4. 8 Diagram Level 2 Proses 7 Mengelola Data Transaksi	38
Gambar 4. 9 Conceptual Data Model.....	39
Gambar 4. 10 Physical Data Model	40
Gambar 4. 11 Antarmuka KF01 – Login.....	41
Gambar 4. 12 Antarmuka KF02 – Melihat Rekap Penjualan.....	42
Gambar 4. 13 Antarmuka KF03 – Melihat Data Akun	42
Gambar 4. 14 Antarmuka KF04 – Menambah Data Akun.....	43
Gambar 4. 15 Antarmuka KF05 – Mengubah Data Akun.....	43
Gambar 4. 16 Antarmuka KF06 – Menghapus Data Akun	44
Gambar 4. 17 Antarmuka KF07 - Melihat Data Cabang	44
Gambar 4. 18 Antarmuka KF08 – Menambah Data Cabang	45

Gambar 4. 19 Antarmuka KF09 - Mengubah Data Cabang.....	45
Gambar 4. 20 Antarmuka KF10 – Menghapus Data Cabang.....	46
Gambar 4. 21 Antarmuka KF11 – Melihat Data Produk.....	47
Gambar 4. 22 Antarmuka KF12 – Menambah Data Produk.....	47
Gambar 4. 23 Antarmuka KF12 - Mengubah Data Produk	48
Gambar 4. 24 Antarmuka KF14 - Menghapus Data Produk.....	48
Gambar 4. 25 Antarmuka KF15 – Melihat Data Kategori.....	49
Gambar 4. 26 Antarmuka KF16 – Menambah Data Kategori	49
Gambar 4. 27 Antarmuka KF17 – Mengubah Data Kategori	50
Gambar 4. 28 Antarmuka KF18 – Menghapus Data Kategori.....	50
Gambar 4. 29 Antarmuka KF 19 - Melihat Data Transaksi	51
Gambar 4. 30. Menambah Data Transaksi.....	52
Gambar 4. 31 Antarmuka KF21 - Mengubah Data Transaksi.....	53
Gambar 4. 32 Antarmuka KF22 – Mengubah Password Akun.....	53
Gambar 4. 33 Antarmuka KF23 - Logout	54
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Login.....	55
Gambar 4. 35 Tampilan dashboard untuk Pemilik.....	55
Gambar 4. 36 Tampilan Penjualan untuk Kasir	56
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Rekap Penjualan	57
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Melihat Data Akun.....	57
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Menambah Data Akun	58
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Mengubah Data Akun	59
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Menghapus Data Akun.....	59
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Daftar Cabang.....	60

Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Menambah data cabang	61
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Mengubah Data Cabang.....	61
Gambar 4. 45 Tampilan Menghapus data Cabang	62
Gambar 4. 46 Tampilan Melihat Data Produk	63
Gambar 4. 47 Tampilan Menambah Data Produk.....	63
Gambar 4. 48 Tampilan Mengubah Data Produk.....	64
Gambar 4. 49 Tampilan Menghapus Data Produk	65
Gambar 4. 50 Tampilan Melihat Data Kategori.....	65
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Menambah Data Kategori.....	66
Gambar 4. 52 Tampilan Mengubah Data Kategori	67
Gambar 4. 53 Tampilan Menghapus Data Kategori.....	67
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Transaksi Kasir	68
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Menambah Data Tranasksi.....	69
Gambar 4. 56 Tampilan Mengubah Data Tranasksi.....	70
Gambar 4. 57 Tampilan Mengubah Password Akun.....	70
Gambar 4. 58 Tampilan Login	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara	82
Lampiran 2 Source Code.....	84
Lampiran 3 User Acceptance Testing (UAT)	97
Lampiran 4 Foto Penyerahan Sistem Informasi.....	98