

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM SEARCH ENGINE
USAHA PIJAT TRADISIONAL TERINTEGRASI
MENGUNAKAN RESTFUL API**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Romadhoni

17.11.1148

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM SEARCH ENGINE
USAHA PIJAT TRADISIONAL TERINTEGRASI
MENGUNAKAN RESTFUL API**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Romadhoni

17.11.1148

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM SEARCH ENGINE USAHA PIJAT TRADISIONAL TERINTEGRASI MENGGUNAKAN RESTFUL API

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Romadhoni

17.11.1148

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 April 2020

Dosen Pembimbing,

Drs Asro Nasri, M.Kom.

NIK. 190302152

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM SEARCH ENGINE USAHA PIJAT TRADISIONAL TERINTEGRASI MENGGUNAKAN RESTFUL API

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Romadhoni

17.11.1148

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Ariflyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Asro Nasri, Drs, M.Kom
NIK. 190302152

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diujikan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi mana pun, 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, Februari 2022

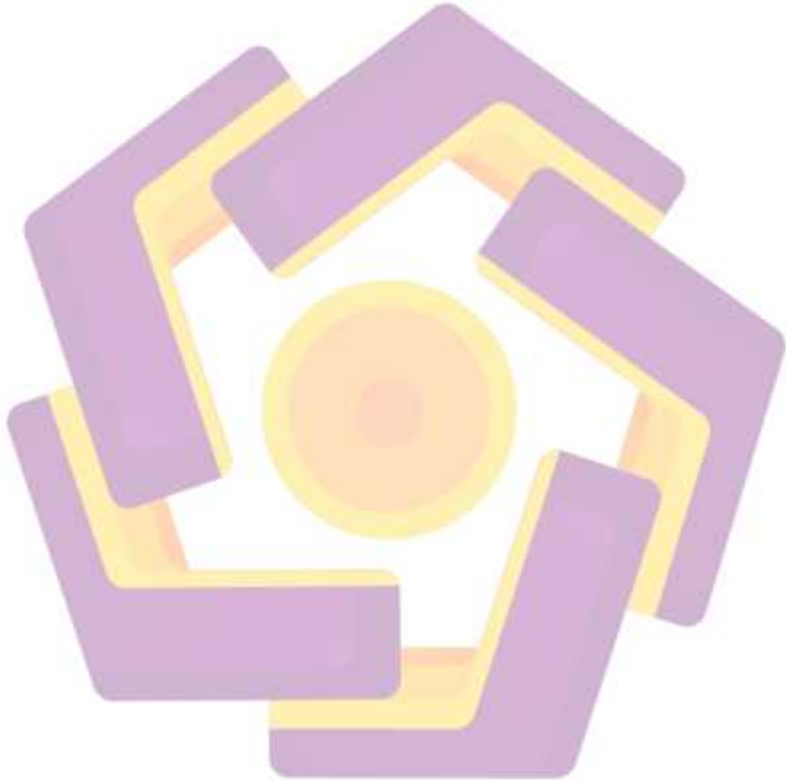


Muhammad Bernadom

NIM. 17.11.1148

MOTTO

“Ada banyak jalan untuk menggapai mimpimu, yang kamu harus lakukan sekarang adalah memulai maka masalah sebenarnya akan muncul, di sana keputusanmu akan diuji. Ingatlah untuk tetap bangkit, karena mimpimu mungkin bisa tercapai setelah kamu bangkit untuk kedua kalinya”



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan kasih-sayang serta rahmat-Nya, memberikan kemudahan kepada penulis. Sholawat serta salam selalu penulis sampaikan kepada tokoh panutan Nabi Muhammad S.A.W. Dari lubuk hati terdalam penulis persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kepada kedua Orang tua saya yang saya hormati, sayangi dan selalu saya banggakan. Yang tiada hentinya dalam memberikan doa dan semangat, memotivasi dan menjadi inspirasi kepada penulis dalam menjalani proses menuntut ilmu.
2. Kepada teman-teman yang selalu senantiasa memberikan semangat, wejangan dan doa terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Almamaterku tercinta Universitas AMIKOM YOGYAKARTA, khususnya kepada Fakultas ilmu komputer.
4. Untuk Adek yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi serta selalu mendoakan untuk kesuksesan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem *Search Engine* Usaha Pijat Tradisional Terintegrasi *RESTful API*”. Shalawat serta salam semoga dilimpahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman amin.

Penyusun skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) dan program studi Teknik komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

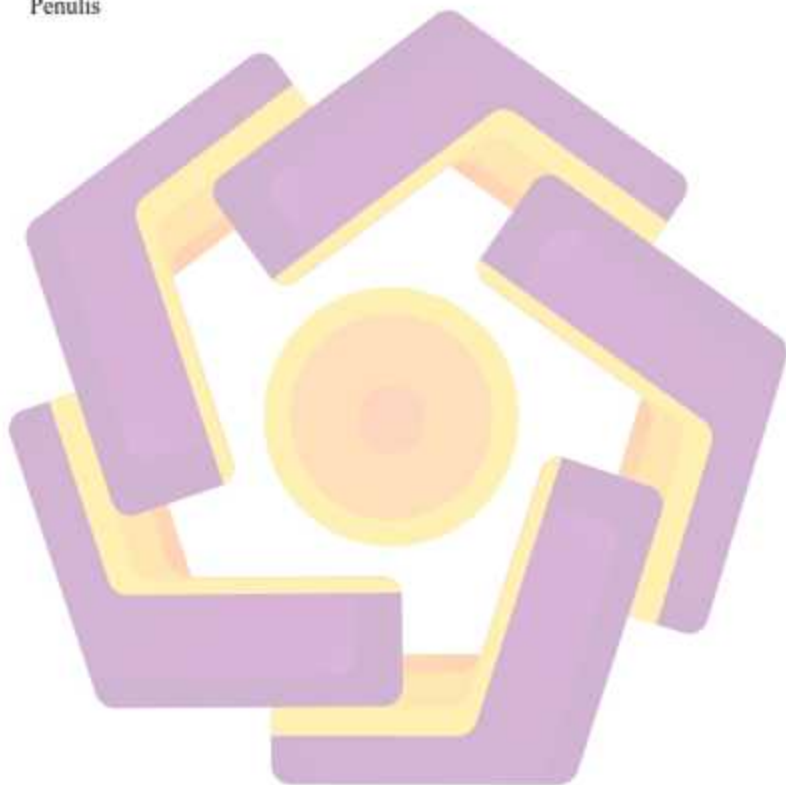
Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati mengucapkan rasa terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberikan semua nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi.
2. Prof.Dr.M.Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Drs Asro Nasiri, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah memberikan bimbingan motivasi dan doanya dalam menyelesaikan skripsi.
6. Teman-temanku atas kebersamaan dan bantuan yang berarti bagi penulis.
7. Staf dan karyawan fakultas ilmu komputer yang telah memberikan pelayanan dengan baik dalam hal administrasi.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu menulis dalam menyelesaikan skripsi. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang

sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati akhirnya, kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, Februari 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6 METODE PENELITIAN.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.2 PIJAT TRADISIONAL.....	12
2.3 SEARCH ENGINE.....	12
2.4 RESTFUL API.....	12
2.5 FRAMEWORK LARAVEL.....	13
2.6 FRAMEWORK ANGULAR.....	13
2.7 MYSQL.....	14

2.8	SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC).....	14
2.9	DATA BASE LIFE CYCLE (DBLC)	16
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
3.1	METODE PENELITIAN	18
3.2	METODE PERANCANGAN.....	19
3.3	TAHAP KOMUNIKASI	19
3.3.1	Identifikasi Masalah	19
3.3.2	Identifikasi Pengguna	22
3.3.3	Identifikasi Data	23
3.3.4	Identifikasi Fungsi	23
3.4	TAHAP PERENCANAAN.....	24
3.5	TAHAP PEMODELAN	24
3.5.1	Analisis Kebutuhan Bisnis.....	24
3.5.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	26
3.5.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	39
3.5.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.5.5	Alur Sistem (<i>System Flow</i>).....	47
3.5.6	Diagram Jenjang.....	60
3.5.7	Context Diagram.....	60
3.5.8	Data Flow Diagram (DFD).....	61
3.5.9	Rancangan Basis Data	68
3.5.10	Struktur Basis Data.....	82
3.5.11	Desain Antar Muka.....	90
3.6	TAHAP KONSTRUKSI	98
3.6.1	Rencana Pengujian	98
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		106
4.1	IMPLEMENTASI SISTEM.....	106
4.1.1	Halaman Registrasi.....	106
4.1.2	Halaman <i>Login</i>	107
4.1.3	Halaman Pencarian Pijat.....	107
4.1.4	Halaman Pencarian Profil Pemijat.....	108

4.1.5	Halaman Artikel	109
4.1.6	Halaman Data Usaha Pijat.....	109
4.1.7	Halaman Data Pengguna	110
4.1.8	Halaman Data Lokasi	111
4.1.9	Halaman Data Kategori	112
4.1.10	Halaman Data Foto Usaha.....	113
4.1.11	Halaman Data Pijat Favorit	113
4.2	EVALUASI SISTEM.....	114
4.2.1	Uji Registrasi Pengguna	114
4.2.2	Uji <i>Login</i> Pengguna.....	115
4.2.3	Uji Pencarian Pijat.....	117
4.2.4	Uji Pencarian <i>Profile</i> Pemijat.....	117
4.2.5	Uji Menambah Lokasi.....	118
4.2.6	Uji Menambah Kategori.....	119
4.2.7	Uji Menambah Foto Usaha.....	120
4.2.8	Uji Menambah Usaha Pijat.....	120
4.2.9	Uji Menambah Artikel.....	121
4.3	ANALISIS HASIL UJI COBA.....	122
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	KESIMPULAN.....	124
5.2	SARAN.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....		125

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Pustaka	9
Tabel 3. 1 Identifikasi masalah dari hasil observasi	21
Tabel 3. 2 Kebutuhan Aktor.....	22
Tabel 3. 3 Identifikasi Data.....	23
Tabel 3. 4 Fungsi Registrasi Pelanggan.....	26
Tabel 3. 5 Fungsi Registrasi Pemijat	27
Tabel 3. 6 Fungsi <i>Login</i> Pelanggan.....	28
Tabel 3. 7 Fungsi <i>Login</i> Pemijat.....	29
Tabel 3. 8 Fungsi <i>Login</i> Admin.....	30
Tabel 3. 9 Fungsi Pengajuan Usaha Pijat.....	31
Tabel 3. 10 Fungsi Pencarian <i>Profile</i> Pemijat.....	32
Tabel 3. 11 Fungsi Pencarian Pijat Terdekat	34
Tabel 3. 12 Fungsi Mengelola Halaman Pijat Favorit	35
Tabel 3. 13 Fungsi Mengelola Halaman <i>Profile</i> Pemijat.....	35
Tabel 3. 14 Fungsi Mengelola Data Lokasi	36
Tabel 3. 15 Fungsi Mengelola Data Usaha Pijat.....	38
Tabel 3. 16 Fungsi Mengelola Data Artikel.....	39
Tabel 3. 17 Kebutuhan Non-Fungsional	40
Tabel 3. 18 Kebutuhan Perangkat Keras Pembuatan.....	41
Tabel 3. 19 Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi.....	41
Tabel 3. 20 Kebutuhan Perangkat Lunak Pembuatan	42
Tabel 3. 21 Kebutuhan Perangkat Lunak Implementasi	42
Tabel 3. 22 Tabel Identifikasi Tipe Entitas.....	69
Tabel 3. 23 Tabel Attribute Domain	70
Tabel 3. 24 Bentuk <i>Unnormal</i>	75
Tabel 3. 25 Tabel Usaha Pijat N1	77
Tabel 3. 26 Tabel Kategori N1.....	78
Tabel 3. 27 Tabel Pengguna N1.....	78
Tabel 3. 28 Tabel Foto Usaha N1	78

Tabel 3. 29 Tabel Lokasi N1	79
Tabel 3. 30 Tabel Artikel N1	79
Tabel 3. 31 Tabel Usaha Pijat N2	79
Tabel 3. 32 Tabel Kategori N2.....	80
Tabel 3. 33 Tabel Pengguna N2.....	80
Tabel 3. 34 Tabel Foto Usaha N2	81
Tabel 3. 35 Tabel Lokasi N2.....	81
Tabel 3. 36 Tabel Artikel N2	82
Tabel 3. 37 Tabel <i>User</i>	83
Tabel 3. 38 Tabel Usaha Pijat	83
Tabel 3. 39 Tabel Password Reset	85
Tabel 3. 40 Tabel Images.....	85
Tabel 3. 41 Tabel Categories	86
Tabel 3. 42 Tabel Messages_Categories.....	86
Tabel 3. 43 Tabel Countries	87
Tabel 3. 44 Tabel Provinces.....	87
Tabel 3. 45 Tabel Districts.....	88
Tabel 3. 46 Tabel Sub Districts.....	88
Tabel 3. 47 Tabel Villages	89
Tabel 3. 48 Tabel Bookmarks (Favorit).....	89
Tabel 3. 49 Tabel Articles.....	90
Tabel 3. 50 Rencana Pengujian.....	99
Tabel 4. 1 Uji Registrasi Pengguna.....	115
Tabel 4. 2 Uji <i>Login</i> Pengguna	116
Tabel 4. 3 Uji Pencarian Pijat	117
Tabel 4. 4 Uji Pencarian Profil Pemijat	118
Tabel 4. 5 Uji Menambah Lokasi.....	119
Tabel 4. 6 Uji Menambah Kategori.....	119
Tabel 4. 7 Uji Menambah Foto Usaha	120
Tabel 4. 8 Uji Menambah Usaha Pijat	121
Tabel 4. 9 Uji Menambah Artikel	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model system development life cycle (SDLC).....	15
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	19
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Pijat Tradisional.....	20
Gambar 3. 4 Alur Bisnis Pencarian Pijat Tradisional.....	25
Gambar 3. 5 Diagram Input Output.....	43
Gambar 3. 6 Alur Sistem Registrasi.....	48
Gambar 3. 7 Alur Sistem <i>Login</i>	49
Gambar 3. 8 Alur Sistem Mengelola Data Lokasi.....	50
Gambar 3. 9 Alur Sistem Mengelola Data Kategori.....	52
Gambar 3. 10 Alur Sistem Mengelola Data Foto Usaha.....	53
Gambar 3. 11 Alur Sistem Mengelola Data Usaha Pijat.....	54
Gambar 3. 12 Alur Sistem Mengelola Data Pijat Favorit.....	56
Gambar 3. 13 Alur Sistem Pencarian <i>Profile</i> Pemijat.....	57
Gambar 3. 14 Alur Sistem Pencarian Usaha Pijat.....	58
Gambar 3. 15 Alur Sistem Mengelola Data Artikel.....	59
Gambar 3. 16 Diagram Jenjang.....	60
Gambar 3. 17 <i>Context Diagram</i>	61
Gambar 3. 18 <i>DFD level 0</i>	62
Gambar 3. 19 <i>DFD Level 1 Registrasi</i>	63
Gambar 3. 20 <i>DFD Level 1 Log in</i>	64
Gambar 3. 21 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Kategori</i>	64
Gambar 3. 22 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Lokasi</i>	65
Gambar 3. 23 <i>DFD Level 1 Mengelola Data User</i>	65
Gambar 3. 24 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Foto Usaha</i>	66
Gambar 3. 25 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Usaha Pijat</i>	66
Gambar 3. 26 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Artikel</i>	67
Gambar 3. 27 <i>DFD Level 1 Mengelola Data Pijat Favorit</i>	67
Gambar 3. 28 <i>DFD Level 1 Pencarian Usaha Pijat</i>	68

Gambar 3. 29 <i>DFD Level 1 Pencarian Profile Pemijat</i>	68
Gambar 3. 30 <i>Conceptual Database Design</i>	70
Gambar 3. 31 <i>Logical Database Design</i>	75
Gambar 3. 32 <i>Desain User Interface Registrasi</i>	91
Gambar 3. 33 <i>Desain User Interface Log In</i>	92
Gambar 3. 34 <i>Desain User Interface Kategori</i>	93
Gambar 3. 35 <i>Desain User Interface Kelola Lokasi</i>	94
Gambar 3. 36 <i>Desain User Interface Kelola User</i>	95
Gambar 3. 37 <i>Desain User Interface Kelola Foto Usaha</i>	95
Gambar 3. 38 <i>Desain User Interface Kelola Pijat</i>	96
Gambar 3. 39 <i>Desain User Interface Pencarian Pijat</i>	96
Gambar 3. 40 <i>Desain User Interface Pencarian Profile Pemijat</i>	97
Gambar 3. 41 <i>Desain User Interface Kelola Artikel</i>	97
Gambar 3. 42 <i>Desain User Interface Kelola Pijat Favorit</i>	98
Gambar 4.1 <i>Halaman Registrasi</i>	106
Gambar 4.2 <i>Halaman Login</i>	107
Gambar 4.3 <i>Halaman Pencarian Pijat</i>	108
Gambar 4.4 <i>Halaman Pencarian Profil Pemijat</i>	108
Gambar 4.5 <i>Halaman Artikel</i>	109
Gambar 4.6 <i>Halaman Data Usaha Pijat</i>	110
Gambar 4.7 <i>Halaman Data Pengguna</i>	111
Gambar 4.8 <i>Halaman Data Lokasi</i>	112
Gambar 4.9 <i>Halaman Data Kategori</i>	112
Gambar 4.10 <i>Halaman Data Foto Usaha</i>	113
Gambar 4.11 <i>Halaman Data Pijat Favorit</i>	114

DAFTAR ISTILAH

REST (*representational state transfer*)

Gaya arsitektur perangkat lunak yang dibuat untuk memandu desain dan pengembangan arsitektur untuk *World Wide Web*.

RESTful

API web yang mematuhi batasan *REST* secara informal digambarkan sebagai *RESTful*.

API (*application programming interface*)

Koneksi antar komputer atau antar program komputer.

HTTP (*hypertext transfer protocol*)

Protokol lapisan aplikasi dalam model *suite* protokol Internet untuk sistem informasi *hypermedia* terdistribusi, kolaboratif.

Black box testing

Metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas aplikasi tanpa melihat ke dalam struktur atau cara kerja internalnya.

Google maps

Platform pemetaan web dan aplikasi konsumen yang ditawarkan oleh Google.

Website

Kumpulan halaman web dan konten terkait yang diidentifikasi oleh nama domain umum dan dipublikasikan.

Search engine

Sistem perangkat lunak yang dirancang untuk melakukan pencarian web

Framework

Istilah umum yang umumnya mengacu pada struktur pendukung penting yang di atasnya dibangun hal-hal lain.

MySQL

Sistem manajemen basis data relasional sumber terbuka (RDBMS).

MVP (*model-view-controller*)

Konsep yang digunakan dalam beberapa *framework*

PHP

Bahasa *scripting* tujuan umum diarahkan pengembangan web.

SPA (single-page application)

Aplikasi web dinamis yang membaca halaman web secara penuh seluruh halaman.

DBMS (database management system)

Perangkat lunak yang berinteraksi dengan pengguna akhir, aplikasi, dan *database* itu sendiri untuk menangkap dan menganalisis data.

Google Forms

Software administrasi *survey*.

System Flow

Mendefinisikan aliran sistem.

URL (Uniform Resource Locator)

Sumber data web sebagai penunjuk dalam jaringan.

Diagram Jenjang

Gambaran umum tentang aliran data dalam *data flow diagram*.

Context Diagram

Mendefinisikan batas antara sistem.

External entity

Mengkomunikasikan sistem dengan aktor di luar sistem.

DFD (data flow diagram)

Cara mewakili aliran data melalui proses.

Entity

Terdiri dari beberapa properti di dalamnya.

Attribute

Properti di dalam sebuah *entity*.

Domain

Value untuk sebuah properti.

Back-end

Database yang diakses melalui aplikasi di luar sistem *database*.

Front-end