

**RANCANG BANGUN E-LEARNING PENGGOLONGAN JENIS
NAPZA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

PASIPIKUS YOSUA AGUN

18.11.2536

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**RANCANG BANGUN E-LEARNING PENGGOLONGAN JENIS
NAPZA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Informatika*



disusun oleh
PASAPIKUS YOSUA AGUN
18.11.2536

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN E-LEARNING PENGGOLONGAN JENIS NAPZA
MENGUNAKAN METODE WATERFALL**

yang disusun dan diajukan oleh

Pasipikus Yosua Agun

18.11.2536

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 September 2022

Dosen Pembimbing,



Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom
NIK. 190302276

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN E-LEARNING PENGGOLONGAN JENIS NAPZA
MENGUNAKAN METODE WATERFALL

yang disusun dan diajukan oleh

Pasipikus Yosua Agun

18.11.2536

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Nur Fitri, M.Kom
NIK. 190302268

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302412

Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom
NIK. 190302276

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Pasipikus Yosua Agun
NIM : 18.11.2536

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Rancang Bangun E-Learning Penggolongan Jenis Napza Menggunakan Metode Waterfall

Dosen Pembimbing : Feriati Fauzi Abdullah, M.Kom

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, 24 Mei 2023

Yang Menandatangani,



Pasipikus Yosua Agun

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya Skripsi ini Penulis mempersembahkannya kepada :

1. Kepada Yesus Kristus yang telah memberikan roh hikmat dan kebijaksanaan, Sehingga saya dapat sampai pada tahap ini.
2. Kedua orang tua (Kamilus, S.T dan Suparmiata, A.Md.Keb) tercinta. Terimakasih atas motivasi, dukungan, didikan, doa, cinta dan kasih sayang yang tak terhingga sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Saudaraku, Andrie Pjanueri Kristianto, Yogi Lustandi & Maria Mutiara L. Terimakasih atas doa dan Saranya. Semoga kita selalu membuat orang tua kita bahagia dan bangga, dan kita dapat menjadi penerus keluarga yang bermanfaat.
4. Kepada Pak Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom, selaku Dosen pembimbing atas bimbingan, saran, pengarahan dan pengertian sehingga penulisan skripsi ini selesai.
5. Keluarga besar FRAMBOS F.27 yang selalu memberi saran dan semangat dan sudah menjadi keluarga baru yang tinggal bersama di Jogja. Terimakasih atas dukungan dan doa kalian. Semoga kita sukses semua.
6. Saudara Libertus Sabebeget dan Kekasih Tercinta Fransiska Lissa, Terimakasih atas dukungan selama ini menemani selama menyelesaikan Skripsi ini.
7. Seluruh pihak BNNK Sleman yang telah banyak membantu dan membimbing proses penelitian. Terimakasih
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan laporan skripsi ini tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Atas semuanya, Puji Tuhan skripsi ini selesai dan mendapatkan hasil yang memuaskan. Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan ausperah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"RANCANG BANGUN E-LEARNING PENGGOLONGAN JENIS NAPZA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL"** dengan baik dan selesai. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan S1 Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunannya, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak prof. Dr. M. Suyanto., MM Selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Ferian Fauzi Abdalloh., M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Yoga Pristyanto., S.Kom, M.Eng dan Bapak Ika Nur Faji., M.Kom selaku dewan penguji, terimakasih atas saran dan kritiknya yang merupakan langkah awal penyempurnaan skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 24 Mei 2023

Pasipikun Wahyu Agum

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Rancang Bangun.....	13
2.3 E-Learning.....	13
2.3.1 Pengertian E-Learning.....	13
2.3.2 Jenis E-Learning.....	14
2.3.3 Fungsi E-Learning.....	15
2.3.4 Sejarah Perkembangan E-Learning.....	15
2.3.5 Keuntungan E-Learning.....	17
2.3.6 Kekurangan E-Learning.....	18
2.4 Tinjauan Umum NAPZA.....	19
2.4.1 Pengetian NAPZA.....	19
2.4.2 Penyalahgunaan NAPZA.....	19
2.4.3 Kandungan Zat NAPZA.....	20
2.4.3.1 NARKOTIKA.....	20
2.4.3.2 PSIKOTROPIKA.....	22
2.4.3.3 ZAT ADIKTIF.....	23
2.5 Website.....	24

2.5.1	Pengertian <i>Website</i>	24
2.5.2	Jenis-Jenis <i>Website</i>	25
2.6	Pengertian Bootstrap.....	26
2.7	UML (Unified Modeling Language)	26
2.7.1	Use Case Diagram	27
2.7.2	Activity Diagram	28
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	29
2.8.1	XAMPP	29
2.8.2	MySQL	29
2.8.3	Metode Air Terjun (Waterfall)	30
2.9	Metode Pengujian Aplikasi.....	32
2.9.1	Black-Box Testing.....	32
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	Objek Penelitian.....	33
3.2	Alur Penelitian.....	33
3.3	Lokasi Penelitian.....	34
3.4	Jenis dan Sumber Data.....	34
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	34
3.6	Alat dan Bahan.....	39
3.6.1	Perangkat Keras.....	39
3.6.2	Perangkat Lunak.....	39
3.7	Rancangan Sistem.....	40
3.7.1	Flowchart.....	40
3.7.1.1	<i>Flowchart</i> Penelitian Website SIPENAP.....	40
3.7.1.2	<i>Flowchart</i> User.....	41
3.7.1.3	<i>Flowchart</i> Admin.....	43
3.7.2	Use Case Diagram.....	44
3.7.2.1	Use Case Diagram User.....	44
3.7.2.2	Use Case Diagram Admin.....	45
3.7.3	Activity Diagram.....	46
3.7.3.1	Activity Diagram User.....	46
3.7.3.2	Activity Diagram Berita.....	47
3.7.3.3	Activity Diagram Artikel NAPZA.....	48
3.7.3.4	Activity Diagram Contact Us.....	49
3.7.3.5	Activity Diagram Login Admin.....	50
3.7.3.6	Activity Diagram Logout Admin.....	51
3.7.3.7	Activity Diagram Administrator Admin.....	52
3.7.3.8	Activity Diagram Artikel NAPZA.....	53
3.7.3.9	Activity Diagram Laporan.....	54
3.7.3.10	Activity Diagram Video Animasi & Golongan.....	55
3.8	Perancangan Database.....	56
3.9	Perancangan Basis Data.....	56
3.9.1	Tabel Admin.....	56
3.9.2	Tabel Berita.....	57
3.9.3	Tabel Golongan.....	57
3.9.4	Tabel Jawaban.....	58

3.9.5	Tabel Laporan	58
3.9.6	Tabel Narkotika	58
3.9.7	Tabel Pertanyaan	59
3.9.8	Tabel Psicotropika	59
3.9.9	Tabel Zat Adiktif	59
3.10	Perancangan Interface	60
3.10.1	Rancangan Beranda User	60
3.10.2	Rancangan Berita User	61
3.10.3	Rancangan Daftar Artikel NAPZA	62
3.10.4	Rancangan Artikel NAPZA	63
3.10.5	Rancangan Video Animasi & Golongan	64
3.10.6	Rancangan Contact Us	65
3.10.7	Rancangan Login	66
3.10.8	Rancangan Dashboard Admin	67
3.10.9	Rancangan Data Administrator	68
3.10.10	Rancangan Artikel Narkotika	69
3.10.11	Rancangan Artikel Psicotropika	70
3.10.12	Rancangan Artikel Zat-Adiktif	71
3.10.13	Rancangan Laporan	72
3.10.14	Rancangan Video Animasi & Golongan	73
3.10.15	Rancangan Berita	74
3.11	Metode Pengujian	75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		76
4.1	Implementasi Database	76
4.2	Pembuatan Database	76
4.3	Pembuatan Tabel	77
4.3.1	Tabel Admin	77
4.3.2	Tabel Berita	77
4.3.3	Tabel Golongan	77
4.3.4	Tabel Jawaban	78
4.3.5	Tabel Laporan	78
4.3.6	Tabel Narkotika	79
4.3.7	Tabel Psicotropika	79
4.3.8	Tabel Zat Adiktif	80
4.3.9	Tabel Pertanyaan	80
4.4	Implementasi Interface	80
4.4.1	Halaman Utama Website	80
4.4.2	Halaman Berita	81
4.4.3	Halaman Daftar Artikel NAPZA	82
4.4.4	Halaman Quiz	83
4.4.5	Halaman Artikel NAPZA	84
4.4.6	Halaman Video Animasi & Golongan	85
4.4.7	Halaman Contact Us	86
4.4.8	Halaman Login	87
4.4.9	Halaman Dashboard Admin	88
4.4.10	Halaman Data Administrator	88

4.4.11	Halaman Ubah Data Admin.....	89
4.4.12	Halaman Tambah Admin.....	89
4.4.13	Halaman Export Data Admin.....	90
4.4.14	Halaman Artikel Narkotika.....	90
4.4.15	Halaman Ubah Artikel Narkotika.....	91
4.4.16	Halaman Tambah Artikel Narkotika.....	91
4.4.17	Halaman Artikel Psikotropika.....	92
4.4.18	Halaman Ubah Artikel Psikotropika.....	92
4.4.19	Halaman Tambah Artikel Psikotropika.....	93
4.4.20	Halaman Artikel Zat-Adiktif.....	93
4.4.21	Halaman Ubah Artikel Zat-adiktif.....	94
4.4.22	Halaman Tambah Artikel Zat-adiktif.....	94
4.4.23	Halaman Laporan.....	95
4.4.24	Halaman Video Animasi dan Golongan.....	95
4.4.25	Halaman Tambah Video Animasi & Golongan.....	96
4.4.26	Halaman Ubah Video Animasi & Golongan.....	96
4.4.27	Halaman Data Berita NAPZA.....	97
4.4.28	Halaman Ubah Berita.....	97
4.4.29	Halaman Tambah Berita.....	98
4.5	Pengujian Black Box.....	99
4.5.1	Pengujian Login.....	99
4.5.2	Pengujian Logout.....	100
4.5.3	Pengujian Home.....	101
4.5.4	Pengujian Tambah Administrator.....	103
4.5.5	Pengujian Artikel Narkotika.....	107
4.5.6	Pengujian Artikel Psikotropika.....	110
4.5.7	Pengujian Artikel Zat Adiktif.....	113
4.5.8	Pengujian Laporan.....	116
4.5.9	Pengujian Video Animasi & Golongan.....	117
4.5.10	Pengujian Berita.....	120
4.5.11	Pengujian Tampilan Awal User.....	122
4.5.12	Pengujian Halaman Artikel NAPZA User.....	126
BAB V PENUTUP		133
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran.....	133
REFERENSI		134

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Notasi Use Case Diagram	28
Tabel 2. 3 Simbol pada Activity Diagram	29
Tabel 3. 1 Alur Penelitian	33
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara	38
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras	39
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak	39
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Admin	56
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Berita	57
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Golongan	57
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Jawaban	58
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Laporan	58
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Golongan	58
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Pertanyaan	59
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Psicotropika	59
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Golongan	59
Tabel 4. 1 Pengujian Login	100
Tabel 4. 2 Pengujian Logout	101
Tabel 4. 3 Pengujian Home	102
Tabel 4. 4 Pengujian Tambah Administator	106
Tabel 4. 5 Pengujian Artikel Narkotika	109
Tabel 4. 6 Pengujian Artikel Psicotropika	112
Tabel 4. 7 Pengujian Artikel Zat Adiktif	115
Tabel 4. 8 Pengujian Artikel Zat Adiktif	116
Tabel 4. 9 Pengujian Video Animasi & Golongan	119
Tabel 4. 10 Pengujian Berita	122
Tabel 4. 11 Pengujian Tampilan Awal User	126
Tabel 4. 12 Pengujian Halaman Artikel NAPZA User	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall	30
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian Website SIPENAP	40
Gambar 3. 2 Flowchart User	41
Gambar 3. 3 Flowchart Admin	43
Gambar 3. 4 Use Case Diagram User	44
Gambar 3. 5 Use Case Diagram Admin	45
Gambar 3. 6 Activity Diagram User	46
Gambar 3. 7 Activity Diagram Berita	47
Gambar 3. 8 Activity Diagram Artikel NAPZA	48
Gambar 3. 9 Activity Diagram Contact Us	49
Gambar 3. 10 Activity Diagram Login Admin	50
Gambar 3. 11 Activity Diagram Logout Admin	51
Gambar 3. 12 Activity Diagram Administrator Admin	52
Gambar 3. 13 Activity Diagram Artikel NAPZA	53
Gambar 3. 14 Activity Diagram Laporan	54
Gambar 3. 15 Activity Diagram Video Animasi & Golongan	55
Gambar 3. 16 Rancangan Beranda User	60
Gambar 3. 17 Rancangan Berita	61
Gambar 3. 18 Rancangan Daftar Artikel NAPZA	62
Gambar 3. 19 Rancangan Artikel NAPZA	63
Gambar 3. 20 Rancangan Video Animasi & Golongan	64
Gambar 3. 21 Rancangan Contact Us	65
Gambar 3. 22 Rancangan Login	66
Gambar 3. 23 Rancangan Dashboard Admin	67
Gambar 3. 24 Rancangan Data Administrator	68
Gambar 3. 25 Rancangan Artikel Narkotika	69
Gambar 3. 26 Rancangan Artikel Psikotropika	70
Gambar 3. 27 Rancangan Artikel Zat-Adiktif	71
Gambar 3. 28 Rancangan Laporan	72
Gambar 3. 29 Rancangan Video Animasi & Golongan	73
Gambar 3. 30 Rancangan Berita	74
Gambar 4. 1 Perancangan Database	56
Gambar 4. 2 Halaman Data Administrator	88
Gambar 4. 3 Halaman Ubah Data Admin	89
Gambar 4. 4 Halaman Tambah Admin	89
Gambar 4. 5 Halaman Export Admin	90
Gambar 4. 6 Halaman Artikel Narkotika	90
Gambar 4. 7 Halaman Ubah Artikel Narkotika	91
Gambar 4. 8 Halaman Tambah Artikel Narkotika	91

Gambar 4. 9 Halaman Artikel Psikotropika.....	92
Gambar 4. 10 Halaman Ubah Artikel Psikotropika.....	92
Gambar 4. 11 Halaman Tambah Artikel Psikotropika.....	93
Gambar 4. 12 Halaman Artikel Zat-Adiktif.....	93
Gambar 4. 13 Halaman Ubah Artikel Zat-adiktif.....	94
Gambar 4. 14 Halaman Tambah Artikel Zat-adiktif.....	94
Gambar 4. 15 Halaman Laporan.....	95
Gambar 4. 16 Halaman Video Animasi dan Golongan.....	95
Gambar 4. 17 Halaman Tambah Video Animasi & Golongan.....	96
Gambar 4. 18 Halaman Ubah Video Animasi & Golongan.....	96
Gambar 4. 19 Halaman Data Berita NAPZA.....	97
Gambar 4. 20 Halaman Ubah Berita.....	97
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Berita.....	98



INTISARI

Dengan semakin meningkatnya tingkat penyalahgunaan narkoba di Indonesia khususnya di Kabupaten Sleman akibat masih kurangnya penyebaran informasi mengenai jenis-jenis narkoba dan dampak yang ditimbulkan akibat penyalahgunaan narkoba. Hal ini tentu menjadi perhatian yang serius bagi pemerintah dan masyarakat. Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat menjadi salah satu pemicu bertambahnya tingkat penyalahgunaan narkoba karena minimnya informasi yang didapat masyarakat akan jenis-jenis narkoba dan bahaya akibat penggunaan obat-obatan tidak sesuai dosis atau tanpa resep dokter.

Pengertian NAPZA Menurut Undang-Undang RI No.22/1997 (diperbaharui UU RI No.35 Tahun 2009) tentang Narkotika dan No 5/1997 tentang Psikotropika, merupakan singkatan dari narkotika, psicotropika dan zat adiktif lainnya adalah bahan atau zat yang dapat mempengaruhi kondisi kejiwaan/psikologis seseorang (pikiran, perasaan, dan perilaku) serta dapat menimbulkan ketergantungan fisik dan psikologis.

Metode jenis ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari merancang kebutuhan sistem, tahap analisis, desain, implementasi, testing hingga perawatan. Langkah tersebut harus diselesaikan secara satu persatu dan berjalan sesuai dengan urutannya. Sistem ini sendiri akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, dan MySQL server sebagai pengolahan basis data, Serta menggunakan Bootstrap BinaryAdmin dan black box testing sebagai metode pengujian pada penelitian ini. Pusat informasi ini diharapkan dapat membantu instansi pemerintah BNN Kabupaten Sleman dalam upaya mensosialisasikan bahaya narkotika, dan juga dapat memberikan informasi yang cepat serta akurat kepada masyarakat umum tentang berbagai jenis NAPZA.

Kata kunci: Website, Perancangan, NAPZA, Waterfall, E-Learning

ABSTRACT

With the increasing level of drug abuse in Indonesia, especially in Sleman Regency due to the lack of information dissemination about the types of drugs and the impacts caused by drug abuse. This is certainly a serious concern for the government and society. The lack of socialization to the community is one of the triggers for the increasing rate of drug abuse because of the lack of information obtained by the public about the types of drugs and the dangers caused by the use of drugs that are not in accordance with the dosage or without a doctor's prescription.

Definition of NAPZA According to Ri Law No.22/1997 (updated by RI Law No.35 of 2009) concerning Narcotics and No.5/1997 concerning Psychotropics, stands for narcotics, psychotropics and other addictive substances are materials or substances that can affect a person's psychiatric / psychological condition (thoughts, feelings, and behaviors) and can cause physical and psychological dependence.

This type of method is carried out with a systematic approach, starting from designing system needs, the stages of analysis, design, implementation, testing to maintenance. These steps must be completed one by one and go according to the order. This system itself will be built using PHP, Javascript, and MySQL server programming languages as database processing, as well as using Bootstrap BinaryAdmin and black box testing as testing methods in this study. This information center is expected to assist BNN Sleman Regency government agencies in efforts to socialize the dangers of narcotics, and can also provide fast and accurate information to the general public about various types of drugs.

Keyword: Website, Design, NAPZA, Waterfall, E-Learning