

**APLIKASI PEMILIHAN TEMPLATE WEBSITE
MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN
DAN STRUKTUR**

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Tugas Akhir



Hanna Pratiwi

19340012

Ilmu Informatika



PROGRAM STUDI ILMU INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA 2024

APLIKASI PEMILIHAN TEMPLATE WEBSITE
MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN
DAN STRUKTUR

Tugas Akhir



Hanna Pratiwi

19340012

Ilmu Informatika

PROGRAM STUDI ILMU INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA 2024



Karya Ilmiah Milik Regustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan
untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan
dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

WEBSITE TEMPLATE SELECTION APPLICATION USES

CATEGORY CONTENT AND STRUCTURE BASED

THESIS



Hanna Pratiwi

19340012

Informatics Science

INFORMATICS SCIENCE DEPARTMENT

FACULTY OF ENGINEERING

DARMA CENDIKA CATHOLIC UNIVERSITY 2024



Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

TUGAS AKHIR

APLIKASI PEMILIHAN *TEMPLATE WEBSITE* MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN DAN STRUKTUR

Oleh:

HANNA PRATIWI

NPM: 19340012

Telah dipertahankan, dihadapkan, dan diterima

Tim Pengaji Tugas Akhir

Program Studi Ilmu Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Katolik Darma Cendika

Pada Tanggal 4 Februari 2024

Tim Pengaji



1. Ryan Putranda Kristanto, M.Kom.



2. Yosefina Finsensia Riti, S.Kom., M.Eng.



3. Made Kamisutara, S.T., M.Kom.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Katolik Darma Cendika



Dr. Albertus Daru Dewantoro, S.T., M.T.

Karya Ilmiah Milik Perguruanan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.



TUGAS AKHIR

APLIKASI PEMILIHAN TEMPLATE WEBSITE MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN DAN STRUKTUR

Karya Ilmiah Milik Perguruan Tinggi Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Sebagai syarat untuk memenuhi kurikulum
guna mencapai gelar Sarjana Komputer (S. Kom)

di

UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA

Oleh:

HANNA PRATIWI

NPM: 19340012

Telah disetujui,

Pembimbing

a/h

EDWIN ALEXANDER, M. Kom., CIQnR.

Kepala Program Studi



YULIA WAHYUNINGSIH, S.Pd., M. Kom.

SURAT KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanna Pratiwi

NPM : 19340012

Karya Ilmiah Milik Perguruan Tinggi
Universitas Katolik Darma Cendika. Harus dipergunakan
untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan
dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

APLIKASI PEMILIHAN *TEMPLATE WEBSITE* MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN DAN STRUKTUR

Adalah benar-benar hasil karya intelektual pribadi, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya lain yang saya akui sebagai karya pribadi. Semua referensi yang dikutip atau pun dirujuk dalam Tugas Akhir ini ditulis lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi peraturan berlaku

Surabaya, 6 Februari 2024

Yang menyatakan,



Hanna Pratiwi

NPM. 19340012

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih karunia dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Aplikasi Pemilihan Template Website Menggunakan Pengkategorian Berbasis Konten dan Struktur”** sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi sarjana (S1) Fakultas Teknik program studi Ilmu Informatika di Universitas Kristen Darma Cendika Surabaya.

Penulis menyadari bahwa selama pengerjaan tugas akhir ini mendapatkan berbagai dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Edwin Alexander, S.Kom., M.Kom., CIQnR., selaku pembimbing atas bimbingan serta arahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik,
2. Ibu Vincentia Yulia Wahyuningsih, S.Pd., M.Kom., selaku Kepala Prodi Ilmu Informatika Universitas Katolik Darma Cendika
3. Ibu Yosefina Finsensia Riti, S.Kom., M.Eng., Bapak Ryan Putranda Kristianto,M.Kom., dan Bapak Made Kamisutara, S.T., M.Kom., selaku para dosen penguji.
4. Orang tua, kakak, kerabat, dan teman-teman atas dorongan motivasi dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar tugas akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri dan juga para pembaca.



Surabaya, 6 Februari 2024

Penulis,

Hanna Pratiwi

APLIKASI PEMILIHAN *TEMPLATE WEBSITE* MENGGUNAKAN PENGKATEGORIAN BERBASIS KONTEN DAN STRUKTUR

ABSTRAK

Website merupakan kumpulan dari beberapa halaman yang didalamnya menampilkan informasi-informasi tertentu sesuai dengan jenis websitenya dan juga kegunaannya. Isi dari *website* berupa teks, gambar, suara, video ataupun animasi sesuai dengan kebutuhan *website* itu sendiri. Kebutuhan *website* yg meningkat dan yang membutuhkannya berasal dari berbagai kalangan mengakibatkan penggunaan *website* sebagai wadah infomasi, bisnis, dan promosi semakin meningkat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu mencari *website* secara cepat dan hasil desain yang baik. Sebuah sistem yang dapat membantu mencari *website* dengan waktu yang singkat yaitu dengan menggunakan web *template*. Web *template* atau TSite dapat dirancang menggunakan pengkategorian berbasis konten dan struktur dengan menggunakan bahasa pemrograman *python*. Pendekatan pengkategorian berbasis konten dan berbasis struktur karena akan mengkombinasikan tema *template* serta evaluasi terhadap jumlah halaman dan jumlah menu pada setiap *template*. Hasil dari penelitian ini yaitu, web *template* dapat dibuat dengan menggunakan pengkategorian berbasis konten dan struktur berdasarkan tema, jumlah halaman dan jumlah menu.

Kata kunci: *website*, *template website*, pengkategorian berbasis konten dan struktur



**WEBISTE TEMPLATE SELECTION
APPLICATION USES BASED CATEGORY
CONTENT AND STRUCTURE**

ABSTRACT

website is a collection of several pages which display certain information according to the type of website and its use. The contents of the website are in the form of text, images, sound, video or animation according to the needs of the website itself. The increasing need for websites and those who need them come from various groups, resulting in the use of websites as a forum for information, business and promotions increasing. Therefore, we need a system that can help find websites quickly and with good design results. A system that can help find websites in a short time is by using a web template. Web templates or TSite can be designed using content and structure-based categorization using the Python programming language. The content-based and structure-based categorization approaches will combine template themes as well as evaluation of the number of pages and number of menus in each template. The results of this research are that web templates can be created using content-based categorization and structure based on theme, number of pages and number of menus.

Keywords: websites, website templates, content and structure based categorization



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 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.....	3
1.6. Jadwal Kegiatan.....	5
BAB 2 TINJAUAN TEORI	6
2.1. Literatur Review.....	6
2.2. Landasan Teori.....	10
2.2.1. Website	10
2.2.2. Pengkategorian	11
2.2.3. <i>If-Else</i> Analisis	11
2.2.4. Database MySQL	12
2.2.5. Streamlit	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1. Tahapan Penelitian	14
3.2. Usability Testing	15
3.3. Metode <i>If-Else</i>	16
3.4. Desain Sistem	17

3.5. Database MySQL	19
3.6. Inputan User dan Pendekatan Pengkategorian Konten & Struktur	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Analisa Penelitian.....	23
1. Data Penelitian.....	23
2. Kategorikan Data ke Tema	24
3. Pembuatan Sistem.....	25
4.2. Usability Testing	27
4.3. Pembahasan Hasil Penelitian.....	30
BAB 5 PENUTUP.....	37
5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
DAFTAR LAMPIRAN.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Tahap Penelitian	14
Gambar 3.2. Flowchart If-Else	16
Gambar 3.3. Use Case	17
Gambar 3.4. Diagram Activity	18
Gambar 3.5. Low-Fidelity.....	19
Gambar 3.6. High Fidelity.....	19
Gambar 3.7. Database Mysql	20
Gambar 4.1. Dataset	23
Gambar 4.2. Jumlah Dataset Pertama	24
Gambar 4.3. Import Library	25
Gambar 4.4. Code Pemetaan Tema	25
Gambar 4.5. Implementasi	26
Gambar 4.6. If-Else Analisis	26
Gambar 4.7. Grafik Efektifitas	28
Gambar 4.8. Grafik Waktu Penggunaan.....	29
Gambar 4.9. Halaman Aplikasi	31
Gambar 4.10. Halaman Cara Penggunaan	31
Gambar 4.11. Halaman Aplikasi Ketika Terdapat Inputan.....	32
Gambar 4.12. Hasil Prediksi Template Menu Home.....	32
Gambar 4.13. Tautan Download	33
Gambar 4.14.Jumlah Menu Template Sesuai Inputan.....	33
Gambar 4.15. Menu About.....	34
Gambar 4.16. Menu Work.....	34

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Darma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan akademik dan penelitian. Segala bentuk penyalahgunaan dianggap jangka berlaku.



Gambar 4.17. Menu Pricing 35

Gambar 4.18. Menu Contact 36

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Dharma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiasi akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan	5
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 3.1. Inputan User	21
Tabel 4. 1. Waktu Penggunaan	30

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Dharma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran/plagiarisme akan dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.



DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1.1. Database	41
Lampiran 1.2. Dataset	41
Lampiran 1.3. Halaman Utama Aplikasi	42
Lampiran 1.4. Halaman Cara Penggunaan.....	42
Lampiran 1.5. Halaman Saat Generate Template	43
Lampiran 1.6. Turnitin Ukdc.....	43
Lampiran 1.7. Hasil Turnitin.....	44

Karya Ilmiah Milik Perpustakaan Universitas Katolik Dharma Cendika. Hanya dipergunakan untuk keperluan pendidikan dan penelitian. Segala bentuk pelanggaran hukum / plagiarisme dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

