

**RANCANG BANGUN SISTEM KLASIFIKASI TEXT ARTIKEL BERITA BAGI
CONTENT WRITER MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR
(KNN) BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



IWAN WIHARTANTO

16532665

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Iwan Wihartanto
NIM : 16532665
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Text Artikel Berita
Bagi Content Writer Menggunakan Algoritma K-Nearest
Neighbor (KNN) Berbasis Web.


Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 19 Agustus 2020

Menyetujui

Dosen Pembimbing I


Dr. Ir. H. Aliyadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Dosen Pembimbing II


Nurwanto, S.Kom., M.Kom
NIK. 19871204 201808 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


Dr. Ir. H. Aliyadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ka. Prodi Teknik Informatika



Dyah Mustikasari, ST., M.Eng
NIK. 19871007 201609 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Iwan Wihartanto
NIM : 16532665
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul :Rancang bangun sistem klasifikasi text artikel berita bagi content writer menggunakan algoritma K-Nearest (KNN) berbasis web. berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang / teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 19 Agustus 2020

Mahasiswa,



Iwan Wihartanto

NIM. 16532665

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Iwan Wihartanto
NIM : 16532665
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Teks Artikel Berita
Bagi Content Writer Menggunakan Algoritme K-Nearest
Neighbor (KNN) Berbasis Web

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 18 Agustus 2020
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I



Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng
NIK. 19870723 201603 13

Dosen Penguji II



Ismail Abdulrazzaq Z., S.Kom, M.Kom
NIK.19880728 201804 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. H. Aliyadi, MM., M.Kom
NIK. 19640103 199009 12

Ka. Prodi Teknik Informatika




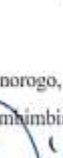
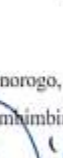
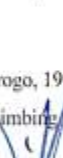
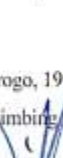


Dyah Mustikasari, ST., M.Eng
NIK. 19871007 201609 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

- 1 Nama : Iwan Wihartanto
 2 NIM : 16532665
 3 Program Studi : Teknik Informatika
 4 Fakultas : Teknik
 5 Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Text
 Artikel Berita Bagi Content Writer
 Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor
 (KNN) Berbasis Web
 6 Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. H. Aliyadi, MM., M.Kom
 7 Konsultasi :

8

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1	15-06-20	lajar Berkatang	
2	17-06-20	Bahan masalah turang detail.	
3	22-06-20	Tujuan penelitian	
4	26-06-20	Tujuan pustaka turang kelti	
5	06-07-20	Tujuan pustaka turang lengkap	
6	08-07-20	penulisan banyat yang kurang rapi (Typo)	
7	13-07-20	kebutuhan turng sumber belum lengkap	

- 9 Tgl. Pengajuan :
 10 Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 19 Agustus 2020

Pembimbing I,


 Dr. Ir. H. Aliyadi, MM., M.Kom

NIK. 19640103 199009 12



**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

- 1 Nama : Iwan Wihartanto
 2 NIM : 16532665
 3 Program Studi : Teknik Informatika
 4 Fakultas : Teknik
 5 Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Text Artikel Berita Bagi Content Writer Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) Berbasis Web
 6 Dosen Pembimbing II : Nurwanto, S.Kom., M.Kom
 7 Konsultasi :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	16-06-20	Klasifikasi text di perjalaf	
2.	19-06-20	Metode perancangan dipahami	
3.	24-06-20	Perancangan aplikasi (analisis)	
4.	29-06-20	Analisis kebutuhan diteliti	
5.	30-06-20	Use case diagram diteliti	
6.	01-07-20	Web Usability testing ditambah	
7.	03-07-20	hasil perancangan ditambah dokumentasi (gambar)	
8.	07-07-20	Pengujian sistem (diteliti)	
9.	10-07-20	Kesimpulan dan saran diperjelas	

- 9 Tgl. Pengajuan :
 10 Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 19 Agustus 2020

Pembimbing II,



Nurwanto, S.Kom., M.Kom NIK.
 NIK. 19871204 201808 13



HALAMAN MOTTO

*Lakukan yang terbaik, Kemudian Berdoalah. Allah
yang akan mengurus sisanya.*



ABSTRAK

Era teknologi yang membuat segala pengetahuan dan informasi tersebar luas di internet dan dapat diakses oleh siapa saja membuat berbagai portal berita dan blog pribadi melihat peluang bisnis dengan mempekerjakan *content writer* untuk mengisi konten pada situs masing-masing, Sebagai pengguna internet juga kita tidak bisa lepas dari informasi yang beredar di internet mengenai berita terbaru atau sekedar membaca berita untuk menambah referensi dari materi pembelajaran,

Hal tersebut dikarenakan pengguna lebih suka untuk langsung mencari informasi mengenai berbagai hal di internet karena dirasa lebih mudah, cepat dan tersedia banyak pilihan artikel dengan kategori berbeda-beda seperti ekonomi, politik, olahraga, kuliner, traveling dan lain-lain.

Banyaknya situs atau portal berita dapat dijadikan media bagi *content writer* untuk menyalurkan hobi bahkan dapat memberikan penghasilan jika *content writer* dijadikan sebagai profesi, Kategori artikel yang beragam pada situs berita dan para *content writer* yang biasanya menghasilkan lebih dari satu konten perhari dengan kategori berbeda disetiap content, Terkadang sering terjadi kesalahan dalam memilih kategori tulisan sehingga saat proses pencarian dan filter artikel berdasarkan kategori dilakukan oleh pembaca maka pastinya akan ada kesalahan posisi atau letak artikel yang tidak sesuai dengan kategori seharusnya, Jika terdapat situs atau portal berita yang memiliki fitur pengklasifikasian kategori berita secara otomatis maka akan membantu meminimalisir kesalahan dalam penginputan kategori karena kurangnya ketelitian penulis.

Pengklasifikasian artikel berita dapat dilakukan dengan menerapkan algoritma K-Nearest Neighbor yaitu Proses klasifikasi dilakukan dengan mencari titik c terdekat dari c -baru (*nearest neighbor*). Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data dengan cara observasi, study literatur, lalu dilanjutkan ke metode perancangan menggunakan model waterfall, Use case diagram, Flowchart admin, Flowchart sistem, Diagram konteks, DFD level 0 dan entity relationship diagram (ERD). Dengan adanya rancang bangun sistem klasifikasi text artikel berita bagi content writer ini, diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pemilihan kategori tulisan sehingga meminimalisir kesalahan antara isi artikel dan kategori jenis artikel pada situs web dengan memanfaatkan teknologi *machine learning* sederhana.

Kata kunci : *Klasifikasi text artikel berita bagi content writer, K-Nearest Neighbor, WEB, waterfall, DFD, ERD*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Klasifikasi Text Artikel Berita Bagi Content Writer Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) Berbasis Web” dengan baik.

Keberhasilan penulisan Laporan Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Heppy Susanto, M.A., Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. H. Aliyadi, M.M, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Ibu Dyah Mustikasari, ST, M.Eng, selaku Ka.Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
4. Bapak Adi Fajariyanto C., S.Kom, M.Kom, dkk, selaku Ka. Lab. Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
5. Bapak Dr. Ir. H. Aliyadi, M.M, M.Kom ,selaku Dosen Pembimbing 1 Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
6. Nurwanto,S.Kom,M.Kom,selaku Dosen Pembimbing 2 Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
7. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
8. Keluargaku,serta orang tua yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah berjasa dalam memberikan dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materiel hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari, dalam penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik

dan saran yang membangun untuk kesempurnaan dan kebaikan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan menambah wawasan kita semua.

Ponorogo, 19 Agustus 2020



Iwan Wihartanto

NIM. 16532665

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
HALAMAN BERITA ACARA SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 PEMBatasan MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PENELITIAN TERDAHUL	6
2.2 LANDASAN TEORI	7
2.3 KLASIFIKASI TEXT	8

2.4	CONTENT WRITER	9
2.5	K-NEAREST NEIGHBOF	10

ix

BAB III METODE PENELITIAN

	11
3.1	Perancangan Aplikasi.....	12
3.2	Fitur Utama Sistem	13
3.3.1	Kebutuhan Fungsioona	13
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	13
3.3	Analisa Kebutuhan	14
3.3.1	Software (Perangkat Lunak)	14
3.3.2	Hardware (Perangkat Keras).....	14
3.4	Use Case Diagram.....	15
3.5	Perancangan Flowchart	16
3.5.1	Flowchart User	16
3.5.2	Flowchart Sistem	16
3.6	Diagram Konteks	17
3.7	Data Flow Diagram.....	18
3.6.1	DFD Level 0	18
3.8	Entity Relationship Diagram	19
3.7.1	Tabel Admin.....	19
3.7.2	Tabel Klasifikasi	19
3.7.3	Tabel Artikel	19
3.7.4	Tabel User	19
3.9	Perancangan Interface Sistem	20

BAB IV HASIL PEMBAHASAN SISTEM

4.1	HASIL PERANCANGAN	21
-----	-------------------------	----

4.1.1	Halaman Utama	21
4.1.2	Halaman Login	21
4.1.3	Halaman Revisi	21
4.1.4	Halaman Account	21
4.2	MENU ARTIKEL PENGGUNA.....	22
4.3	MENU EDIT ARTIKEL.....	23
4.4	MENU ADMIN BUAT ARTIKEL	24
4.5	MENU PROFIL ADMIN	25
4.6	MENU PENGATURAN AKUN ADMIN	26
4.7	MENU BUAT ARTIKEL.....	27
4.8	MENU PROFIL USER	28
4.9	MENU PENGATURAN AKUN USER	29
BAB V	PENUTUP	
5.1	KESIMPULAN	30
5.2	SARAN	31
DAFTAR PUSTAKA		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	8
Gambar 3.2 Perancangan Aplikasi	11
Gambar 3.3 Use Case Diagram	15
Gambar 3.4 Flowchart Admin	16
Gambar 3.5 Flowchart User	17
Gambar 3.6 Flowchart Sistem	18
Gambar 3.7 Diagram Konteks	18
Gambar 3.8 DFD Level 0.....	20
Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram.....	21
Gambar 3.10 Perancangan Interfance Sistem	23
Gambar 3.1 Halaman Utama	30
Gambar 3.2 Halaman Login	31
Gambar 3.3 Halaman Register	32
Gambar 4.1 Halaman Admin	33
Gambar 4.2 Menu Edit Artikel	35
Gambar 4.3 Memu Admin Buat Artikel	31
Gambar 4.4 Menu Profil Admin	37
Gambar 4.5 Halaman Utama User	37
Gambar 4.6 Menu Pengaturan Akun Admin	38
Gambar 4.7 Menu Profil User.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Admin	22
Tabel 3.2 Tabel Klasifikasi	22
Tabel 3.3 Tabel Artikell	23
Tabel 3.4 Perancangan Interfance Sistem	23
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Utama Semua Artikel	44
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Utama kategori	45
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Login	46
Tabel 4.4 Halaman Register User	46
Tabel 5.1 Menu Artikel Pengguna	47
Tabel 5.2 Menu Edit Artikel	48
Tabel 5.3 Menu Admin Buat Artikel	49
Tabel 5.4 Halaman Profil Admin.....	50
Tabel 6.1 Halaman Setting Akun Admin.....	51
Tabel 6.2 Menu User Buat Artikel.....	53
Tabel 6. Halaman Setting Akun Admin.....	55
Tabel 6.4 Pengujian Sistem <i>algoritma K-Nearest neighbor (KNN)</i>	56

