

LAPORAN AKHIR MAHASISWA

**APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN
DOSEN MENGGUNAKAN METODE *BRUTE FORCE***

(STUDI KASUS DATA SINTA)



**Laporan Akhir disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Teknik Komputer**

Disusun Oleh:

NOPIA ERIYANTI

061930701672

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2022

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN AKHIR

**APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN
DOSEN MENGGUNAKAN METODE *BRUTE FORCE***

(STUDI KASUS DATA SINTA)



Oleh:

Nopia Eriyanti

061930701672

Palembang, Maret 2022

Mengetahui,
Pembimbing I

Menyetujui,
Pembimbing II

Ali Firdaus, S.Kom.,M.Kom

NIP 197010112001121001

Ervi Cofriayanti,S.Si.,M.T.I

NIP 198012222015042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T.,M.T

NIP 19700523200501004

APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN
DOSEN MENGGUNAKAN METODE *BRUTE*
FORCE (STUDI KASUS DATA SINTA).



Telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada
sidang Laporan Akhir pada Jumat, 29 Juli 2022

Ketua Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002

.....

Anggota Dewan Penguji

Slamet Widodo, M.Kom
NIP. 197305162002121001

.....

Isnainy Azro, S.Kom, M.Kom
NIP. 197310012002122002

.....

Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom
NIP. 197705242000031002

.....

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

.....

Palembang, Juli
2022 Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004

MOTTO

- Hiduplah menjadi dirimu sendiri. Jadikanlah hari ini lebih baik dari kemarin dan esok lebih baik dari hari ini.
- Angkatlah kesedihan menjadi kekuatanmu. Tunjukkan pada dunia bahwa kamu kuat, bukan manusia lemah.

Ku persembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT.
- ❖ Orang Tuaku yang kurindukan dan selalu mendoakanku
- ❖ Keluarga Besar dan Sahabat
- ❖ Teman-teman 6CN
- ❖ Almamaterku

ABSTRAK

APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN DOSEN MENGGUNAKAN METODE *BRUTE FORCE*

(STUDI KASUS DATA SINTA)

Nopia Eriyanti (2022)

Laporan ini berjudul “Aplikasi sistem informasi kelompok bidang keahlian dosen menggunakan metode *brute force* (studi kasus data sinta)”. *Web* ini dibuat untuk menilai kinerja jurnal, rutinitas tahun publikasi, dan posisi penulis dosen. *Web* ini terbagi menjadi dua menu, yaitu *menu* untuk Admin dan *menu* untuk User. Pada *web* admin berfungsi untuk menginput kelompok bidang keahlian dan mnginput kamus data, sedangkan pada *user* berfungsi untuk melihat tampilan relevansi bidang keahlian, presensi posisi penulis, kualitas media publikasi serta jumlah publikasi tiap tahunnya.

Kata Kunci: Aplikasi sistem informasi kelompok bidang keahlian dosen menggunakan metode *brute force* (studi kasus data sinta)

ABSTRACT

“APPLICATION OF LECTURER'S EXPERTISE GROUP INFORMATION SYSTEM USING *BRUTE FORCE* METHOD (CASE STUDY OF SINTA)”

Nopia Eriyanti (2022: 50 Pages)

This report is entitled "Application of group information systems for lecturers' areas of expertise using the *brute force* method (case study of sinta)". This website was created to assess journal performance, publication year routines, and lecturer author positions. This web is divided into two menus, namely the menu for the Admin and the menu for the User. The web admin functions to input groups of areas of expertise and inputs the data dictionary, while the user functions to view the relevance of the field of expertise, the presence of the author's position, the quality of publication media and the number of publications each year.

**Keywords: APPLICATION OF LECTURER'S EXPERTISE GROUP
INFORMATION SYSTEM USING *BRUTE FORCE* METHOD
(CASE STUDY OF SINTA)**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa Teknik Komputer agar dapat menyelesaikan Program Studi Diploma III Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya dengan judul laporan “**APLIKASI SISTEM INFORMASI KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN DOSEN MENGGUNAKAN METODE BRUTE FORCE (STUDI KASUS DATA SINTA)**”.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis telah banyak menerima bantuan berupa masukan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Allah SWT karena ridho dan karunia-nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini.
2. Orang tua saya yang selalu memberikan motivasi dan doa-nya, serta bantuan moril serta materilnya.
3. Bapak Azwardi, S.T.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ali Firdaus, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah membantu saya dalam proses pembuatan laporan akhir ini.
5. Ibu Ervi Cofriayanti,S.Si.,M.T.I selaku dosen pembimbing II yang telah membantu saya dalam proses pembuatan laporan akhir ini.
6. Seluruh Dosen dan segenap Karyawan di lingkungan Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Semua teman-teman di Jurusan Teknik Komputer Khususnya rekan-rekan kelas 6CN yang telah berjuang bersama.

Pada akhirnya, penulis sampaikan permintaan maaf yang setulusnya dan kepada Allah SWT penulis memohon ampun, apabila adanya kata-kata yang kurang berkenan baik yang disengaja maupun tidak sengaja karena penulis menyadari Laporan Akhir yang penulis buat masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun.

Terakhir, penulis berharap laporan serta web yang telah penulis bangun dan buat dapat bermanfaat bagi semua pihak yang ada di lingkungan Politeknik Negeri Sriwijaya dan sekitarnya.

Palembang, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
MOTTO	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	
.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	2
1.4.2 Manfaat	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Aplikasi	12
2.3 <i>Website</i>	13
2.4 <i>Visual Studio Code</i>	13
2.5 <i>Database</i>	10
2.6 Pengertian <i>MySQL</i>	16
2.7 <i>phpMyAdmin</i>	17
2.8 <i>CodeIgniter</i>	18
2.9 <i>CSS</i>	19
2.10 <i>Xampp</i>	20

2.11 <i>HTML</i>	20
2.12 <i>JavaScript</i>	21
2.13 Metode <i>Brute Force</i>	21
2.14 Data Flow Diagram (DVD)	22
2.15 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	23
2.16 Pengertian <i>Flowchart</i>	25

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Perancangan Sistem	27
3.2 <i>Flowchart</i>	27
3.2.1 <i>Flowchart</i> Sistem	27
3.2.2 <i>Flowchart</i> Admin	27
3.2.3 <i>Flowchart</i> Uji Similarity Bidang Keahlian.....	29
3.3 <i>DVD Data Flow</i> Diagram.....	29
3.4 Pembuatan <i>Database</i>	31
3.4.1 Tabel User.....	32
3.4.2 Tabel Author	32
3.4.3 Tabel Kelompok Bidang	33
3.4.4 Tabel Kamus Kata.....	33
3.4.5 Tabel Jenis Media Publikasi	33
3.4.6 Tabel Jumlah Publikasi Tahun.....	33
3.4.7 Tabel Publikasi.....	34
3.4.8 Tabel Kualitas Media.....	34
3.4.9 Tabel Sinta	35
3.4.10 Tabel <i>Scopus</i>	35
3.4.11 Tabel Posisi Penulis	36
3.4.12 Tabel Hasil data <i>similarity</i>	36
3.4.13 Tabel Hasil data hasil kepakaran	36
3.4.14 Tabel data hasil <i>similarity</i>	37
3.4.15 Tabel sitasi	37
3.4.16 Tabel publikasi.....	37

3.5 Desain Aplikasi	38
3.5.1 Desain Halaman Login.....	38
3.5.2 Desain Halaman Admin	38
3.5.3 Desain Halaman Author.....	39
3.5.4 Desain Halaman Overview	39
3.5.4 Desain Halaman Detail	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem	42
4.1.1 Database.....	42
4.1.2 Tampilan Tabel Author.....	43
4.1.3 Tampilan Tabel Data Hasil Similarity	43
4.1.4 Tampilan Tabel Hasil Kepakaran	44
4.1.5 Tampilan Tabel Jenis Media Publikasi.....	
44 4.1.6 Tampilan Tabel Jumlah Publikasi Tahun	
.....	45
4.1.7 Tampilan Tabel Kamus Data	45
4.1.8 Tampilan Tabel Kelompok Bidang.....	46
4.1.9 Tampilan Tabel Kualitas Media.....	46
4.1.10 Tampilan Tabel Posisi Penulis.....	47
4.1.11 Tampilan Publikasi	47
4.1.12 Tampilan Scopus.....	48
4.1.13 Tampilan Sinta	48
4.1.14 Tampilan Sitasi	49
4.1.15 Tampilan Tahun Publikasi	49
4.1.16 Tampilan User.....	50
4.2 Hasil Tampil Halaman Aplikasi	50
4.2.1 Halaman Tampil Awal.....	50
4.2.2 Halaman Overview	51
4.2.3 Halaman Admin.....	52
4.3 Pseudocode Menghitung Hasil Similarity	53

4.4 Hasil Pengujian	58
4.3.1 White Box	58
4.3.2 Black Box	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	62
5.1 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Visual Studio Code</i>	14
Gambar 2.2 Lambang <i>MySql</i>	17
Gambar 2.3 <i>Syntax</i> Bahasa <i>PHP</i>	18
Gambar 2.4 Konsep Aliran M-V-C	19
Gambar 2.5 Tampilan <i>XAMPP</i>	20
Gambar 2.6 <i>Syntax</i> Dasar Bahasa Pemograman <i>HTML</i>	21
Gambar 2.7 Lambang <i>JavaScript</i>	21
Gambar 3.1 Analisis Perancangan Aplikasi	27
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	28
Gambar 3.3 <i>Flowchat</i> Admin	28
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> uji <i>Similarity</i> Data Kelompok	30
Gambar 3.5 DVD Data Flow Diagram	30
Gambar 3.6 Presentase Publikasi Bidang Ilmu	31
Gambar 3.7 Tampilan Xampp	31
Gambar 3.8 Desain Halaman <i>Admin</i>	39
Gambar 3.9 Halaman <i>Author</i>	39
Gambar 3.10 Desain Halaman <i>Overview (home)</i>	40
Gambar 3.11 Desain Halaman <i>Detail</i>	40
Gambar 4.1 Struktur Database <i>ExpertSystem</i>	42
Gambar 4.2 Tampilan Table <i>Author</i>	43
Gambar 4.3 Tampilan Table Data Hasil <i>Similarity</i>	44
Gambar 4.4 Tampilan Table Hasil <i>Kepakaran</i>	45
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Jenis Media <i>Publikasi</i>	45
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Jumlah <i>Publikasi</i> <i>Pertahun</i>	45
Gambar 4.7 Tampilan Tabel <i>Kamus</i> <i>Data</i>	45
Gambar 4.8 Tampilan Tabel <i>Kelompok</i> <i>Bidang</i>	46
Gambar 4.9 Tampilan Tabel <i>Kualitas</i> <i>Media</i>	46

Gambar 4.10 Tampilan Tabel Posisi Penulis.....	47
Gambar 4.11 Tampilan Tabel Publikasi.....	47
Gambar 4.12 Tampilan Tabel Scopus	48
Gambar 4.13 Tampilan Tabel Sinta.....	48
Gambar 4.14 Tampilan Tabel Sitasi	49
Gambar 4.15 Tampilan Tabel Tahun Publikasi.....	49
Gambar 4.16 Tampilan Tabel User	50
Gambar 4.17 Halaman Tampilan Awal.....	51
Gambar 4.18 Halaman Simpan Data Ke Database.....	51
Gambar 4.19 Halaman Detail	52
Gambar 4.20 Halaman Overview	52
Gambar 4.21 Halaman Detail Publikasi	52
Gambar 4.22 Halaman Admin.....	53

DAFTAR TABEL

2.1.1 Tabel Daftar Referensi jurnal Internasional	7
2.1.2 Tabel Daftar Referensi Jurnal Nasional	10
3.1 Tabel User	32
3.2 Tabel Author.....	32
3.3 Tabel Kelompok Bidang	33
3.4 Tabel Kamus Kata	33
3.5 Tabel Jenis Media Publikasi.....	33
3.6 Tabel Jumlah Publikasi Tahun	34
3.7 Tabel Publikasi	34
3.8 Tabel Kualitas Media	34
3.9 Tabel Sinta.....	35
3.10 Tabel <i>Scopus</i>	35
3.11 Tabel Posisi Penulis.....	36
3.12 Tabel Hasil <i>Similarity</i>	36
3.13 Tabel Hasil Kepakaran	36
3.14 Tabel Kumpulan Data Hasil <i>Similarity</i>	37
3.15 Tabel Tabel <i>Sitasi</i>	37
3.16 Tabel Tabel Tahun Publikasi.....	37