

**PERANCANGAN PORTAL DOKUMEN ILMIAH DENGAN FASILITAS  
PENCARIAN YANG MENERAPKAN EKSPANSI KUERI**



**Makalah**

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh :

**NANANG**

**NIM : L200100028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Publikasi ilmiah dengan judul :

**PERANCANGAN PORTAL DOKUMEN ILMIAH DENGAN FASILITAS  
PENCARIAN YANG MENERAPKAN EKSPANSI KUERI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**NANANG**

**NIM : L200100028**

Hari : SENIN

Tanggal : 3 MARET 2014

Pembimbing I

Pembimbing II



Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.

NIK : 706



Umi Fadlillah, S.T., M.Eng.

NIP : 197803222005012002

Publikasi ini sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal : 3 MARET 2014

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Heri Supriyono, S.T., M.Sc.Ph.D

NIK : 970



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1, Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id> Email: [informatika@lki.ums.ac.id](mailto:informatika@lki.ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**/A.3-II.3/INF-FKI/II/2014**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Teknik Informatika menerangkan bahwa :

Nama : NANANG  
NIM : L200100028  
Judul : PERANCANGAN PORTAL DOKUMEN ILMIAH DENGAN  
FASILITAS PENCARIAN YANG MENERAPKAN EKSPANSI  
KUERI  
Program Studi : Teknik Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

*Surakarta, 28 Februari 2014*

Biro Skripsi  
Teknik Informatika

**Fauzan Natsir, S.Kom**

## Turnitin Originality Report

PERANCANGAN PORTAL DOKUMEN  
ILMIAH DENGAN FASILITAS PENCARIAN  
YANG MENERAPKAN EKSPANSI KUERI  
by Nanang .

From publikasi\_maret\_2014 (publikasi  
maret 2014)

Similarity Index

9%

### Similarity by Source

|                   |    |
|-------------------|----|
| Internet Sources: | 5% |
| Publications:     | 0% |
| Student Papers:   | 5% |

Processed on 28-Feb-2014 07:38 WIT **sources:**

ID: 401107406

Word Count: 3078

on 2013-07-19

1 2% match (student papers from 19-Jul-2013)  
[Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta](#)

2 1% match (student papers from 03-Aug-2012)  
[Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2012-08-03](#)

3 1% match (student papers from 08-May-2013)  
[Submitted to iGroup on 2013-05-08](#)

4 1% match (Internet from 12-May-2013)  
<http://amir.dosen.akprind.ac.id/publikasi/>

5 1% match (Internet from 24-Jun-2010)  
<http://www.bsn.go.id/files/@Litbang/PPIS%202007/6%20-%20METODA%20ION%20KROMATOGRAFI%20UNTUK%20ANALISIS%20AMMONIUM%20DAN>

6 1% match (student papers from 07-Jun-2013)  
[Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2013-06-07](#)

7 1% match (student papers from 11-Jun-2013)  
[Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2013-06-11](#)

8 < 1% match (Internet from 04-Aug-2013)  
[http://upi-yptk.ac.id/ejournal/File\\_Jurnal/jurnal%20panai.pdf](http://upi-yptk.ac.id/ejournal/File_Jurnal/jurnal%20panai.pdf)

9 < 1% match (Internet from 25-Aug-2013)  
[http://p2m.polibatam.ac.id/?page\\_id=686](http://p2m.polibatam.ac.id/?page_id=686)

# PERANCANGAN PORTAL DOKUMEN ILMIAH DENGAN FASILITAS PENCARIAN YANG MENERAPKAN EKSPANSI KUERI

**Nanang, Husni Thamrin, Umi Fadlillah**

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-Mail : [nanang.njcorp@gmail.com](mailto:nanang.njcorp@gmail.com)

## ABSTRAKSI

*Portal dokumen ilmiah merupakan situs yang menyediakan data/informasi jurnal ilmiah. Banyaknya jumlah dokumen yang terdapat pada portal, tentu akan menyulitkan pengguna dalam menemukan dokumen yang diinginkan. Oleh karena itu, diperlukan portal yang dilengkapi dengan fasilitas pencarian untuk mempermudah menemukan dokumen yang diinginkan.*

*Penerapan fasilitas pencarian tidak lantas menyelesaikan masalah. Perbedaan latar belakang dan pola pikir penulis dapat mempengaruhi keragaman kata maupun kalimat yang digunakan, meskipun tulisan tersebut sebenarnya memiliki makna yang sama. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis telah menerapkan ekspansi kueri menggunakan kamus sinonim pada fasilitas pencariannya. Ekspansi kueri merupakan upaya penambahan kata atau kosa kata dengan makna yang sama dari kata kunci yang digunakan. Hal ini penting dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan jumlah dan relevansi hasil temu kembali dokumen ilmiah.*

*Beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sistem operasi Windows 7, DB Designer 4.0.4.9 Beta, XAMPP versi 1.7.3 yang mendukung web server Apache, database MySQL dan Bahasa pemrograman PHP, Notepad++ versi 6.5, browser Google Chrome 30.0.1 yang mendukung HTML 5.*

*Hasil ahir dari penelitian ini membuktikan bahwa ekspansi kueri dapat meningkatkan jumlah temuan dan relevansi hasil temu kembali dokumen ilmiah.*

**Kata kunci :** ekspansi kueri, ilmu komunikasi, pencarian dokumen, portal dokumen ilmiah, temu kembali informasi.

## PENDAHULUAN

Portal dokumen ilmiah merupakan tempat menyimpan data/informasi terkait dengan dokumen ilmiah untuk dapat ditemukan dan dipelajari oleh banyak orang. Banyaknya data jurnal yang diunggah, tentunya akan semakin kompleks pula proses pencariannya (Hamzah, 2009). Oleh karena itu, untuk mempermudah pencarian dokumen yang dibutuhkan, maka penulis menyediakan fasilitas pencarian pada portal dokumen ilmiah ini, sehingga hanya dengan mengetikkan kata kunci pada form pencarian, aplikasi dapat memberikan hasil dokumen yang dicari (Sulianta, 2010, h:1-4).

Penerapan fasilitas pencarian pada portal dokumen ilmiah tidak lantas tanpa masalah. Banyaknya penulis dokumen dengan latar belakang dan pola pikir yang berbeda, tentunya juga akan mempengaruhi keragaman kalimat maupun kata yang digunakan dalam penulisan. Bisa saja antara penulis satu dengan penulis lainnya akan menuliskan kata yang berbeda untuk maksud yang sama (Sanjaya, 2012). Berdasarkan masalah ini, penulis telah mengembangkan metode pencarian informasi menggunakan ekspansi kueri.

Ekspansi kueri merupakan cara untuk mencocokkan kata satu dengan kata atau kosa kata lainnya yang memiliki arti atau makna serupa. Diharapkan dari adanya pertimbangan persamaan makna ini, informasi yang ditemukan akan semakin banyak dan tetap berhubungan dengan kata kunci yang dimasukkan (Elian, 2010).

Dalam penelitian ini, ekspansi kueri hanya menggunakan kamus sinonim bahasa Indonesia dan kumpulan jurnal berbahasa Indonesia yang fokus pada bidang Ilmu Komunikasi.

Tulisan ini membahas hasil penelitian tentang pengujian ekspansi kueri pada fasilitas pencarian dokumen ilmiah yang berupa paper jurnal dan tidak termasuk *prosiding*, *ebook* atau tesis. Berdasarkan penelitian ini telah diperoleh data bahwa penerapan ekspansi kueri dapat memberikan jumlah dan relevansi hasil temu kembali dokumen ilmiah yang lebih tinggi daripada tanpa menerapkan ekspansi kueri.

## METODE PENELITIAN

Penerapan ekspansi kueri pada sistem temu kembali informasi dapat memecahkan permasalahan pencarian informasi dengan cara tradisional yang ruang pencariannya hanya terbatas pada *string* yang sama menjadi tidak terbatas sesuai dengan perluasan kata kunci yang dihasilkan (Sanjaya, dkk., 2012).

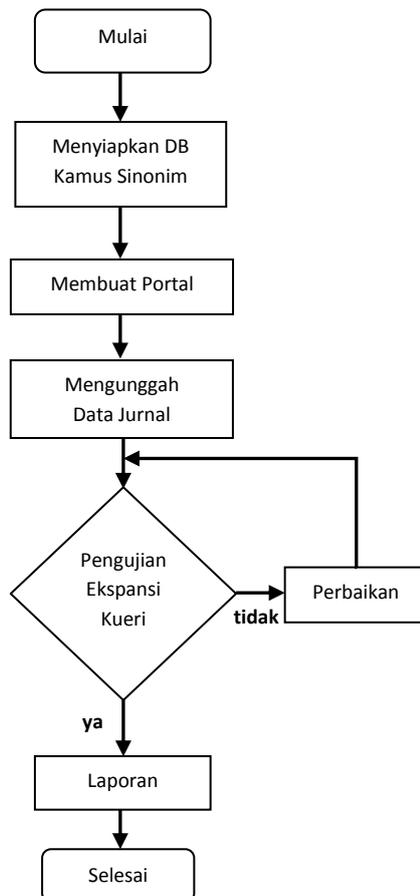
Menurut penelitian Elian (2010), kinerja berbagai teknik temu kembali informasi diukur dengan menampilkan dokumen yang terambil berikut bobot peringkatnya. Pada perangkat lunak yang dibuat *term-term* yang ada pada suatu vektor yang diukur dengan sinonimnya. Data sinonim ini diambil dari *database* pengindekan.

### Alur Penelitian

#### 1. Diagram Alir (Flowchart) Penelitian

Perancangan portal jurnal ilmu komunikasi ini melalui

beberapa proses. Hal ini dilakukan agar portal yang dibentuk dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Proses penelitian dimulai dari membuat basis data kamus sinonim hingga membuat laporan. Proses penelitian ini dapat digambarkan dengan diagram alir seperti pada Gambar 1 :



**Gambar 1** Flowchart Penelitian

Keterangan :

a. *Menyiapkan basis data kamus sinonim.*

Langkah awal yang dilakukan adalah menyiapkan kamus sinonim bahasa Indonesia. Basis data ini telah dibuat, sehingga cukup mengunggah ke dalam basis

data portal jurnal ilmu komunikasi yang dibuat tanpa perlu membuatnya kembali.

b. *Membuat portal.*

Jika kamus sudah dipastikan ada dan berhasil diunggah ke dalam sistem basis data portal, maka selanjutnya bisa memulai untuk pembuatan portal. Portal ini dibangun secara mandiri tanpa melibatkan *Content Management System* (CMS) menggunakan HTML5, bahasa pemrograman PHP, CSS dan basis data MySQL.

c. *Mengunggah data jurnal bidang ilmu komunikasi.*

Apabila portal telah selesai dibangun dan bisa digunakan sebagaimana fungsinya, selanjutnya, mulai untuk menyiapkan jurnal ilmu komunikasi yang kemudian data jurnal tersebut di unggah ke dalam sistem basis data portal. Data jurnal diperoleh dari pencarian di internet, baik pada portal milik perguruan tinggi, maupun portal jurnal yang lainnya.

d. *Menguji ekspansi kueri pada sistem pencarian informasi.*

Ekspansi kueri diujikan dengan cara membandingkan hasil temu kembali informasi yang menggunakan fasilitas pencarian yang menerapkan ekspansi kueri dengan fasilitas pencarian yang tidak menerapkan ekspansi kueri. Apabila kedua data ini dibandingkan, tentunya akan menghasilkan nilai atau temuan yang berbeda.

e. *Membuat laporan skripsi.*

Langkah terakhir setelah portal dibuat dan diuji, yaitu menyusun laporan skripsi untuk dilaporkan kepada dosen pembimbing dan di presentasikan di hadapan dewan penguji.

2. *Diagram Alir (Flowchart) Ekspansi Kueri*

Portal dokumen ilmiah ilmu komunikasi berbasis web di rancang dan dibangun dengan tujuan untuk membantu atau mempermudah para pencari jurnal bidang ilmu komunikasi dalam menemukan jurnal. Selain itu, algoritma ekspansi kueri yang diterapkan pada sistem pencarian informasi diharapkan dapat membantu pengguna untuk menemukan lebih banyak jurnal, namun tetap relevan. Oleh karena itu portal dirancang dengan sebaik-baiknya agar mencapai tujuan yang diharapkan.

Alur ekspansi kueri dijelaskan dengan flowchart pada Gambar 2 dan Gambar 3 :



**Gambar 2** *Flowchart* Ekspansi Kueri (bagian 1)



**Gambar 3** *Flowchart* Ekspansi Kueri (bagian 2)

Keterangan :

a. *Memasukkan kata kunci.*

Kata kunci diperlukan untuk menemukan informasi yang diperlukan dari portal dokumen ilmiah. Kata kunci yang masuk kemudian disimpan didalam sebuah variabel yang selanjutnya di ekspansi untuk mencari kata atau makna lain yang serupa untuk dijadikan sebagai alternatif kata kunci.

b. *Mempartisi kata kunci.*

Mempartisi disini diartikan dengan mengurai kata kunci menjadi beberapa kata yang berdiri sendiri. Apabila kata kunci tersebut merupakan kalimat yang terbentuk dari beberapa kata, maka kalimat tersebut diurai menjadi beberapa kata sesuai dengan kata yang membentuk kalimat tersebut, namun apabila kata kunci tersebut hanya terdiri dari satu kata, maka kata itu sendiri yang menjadi uraiannya.

c. *Membuang stop word.*

Hasil uraian kata tersebut kemudian dicocokkan dengan basis data *stop word*. *Database stop word* ini menyimpan data kata-kata umum yang sering muncul pada sebuah kalimat yang dianggap tidak memiliki makna, seperti yang, di, ke, dan lainnya.

d. *Menyimpan kata kunci tanpa stop word.*

Jika kata kunci ditemukan ada yang sama dengan *stop word*, maka kata tersebut diabaikan. Namun apabila kata tersebut tidak sama dengan *stop word*, maka kata tersebut disimpan kedalam variabel baru.

e. *Menambahkan sinonim dari kata kunci.*

Variabel baru yang terbentuk selanjutnya digunakan untuk mencari sinonim/persamaan kata dan menambahkan sinonim ke dalam daftar kata kunci baru.

f. *Menyimpan kata kunci dan sinonim ke dalam variable.*

Jika tidak ditemukan

sinonim dari kata kunci, maka kata kunci tersebut disimpan kedalam variabel. Namun apabila ditemukan ada sinonim dari kata kunci, maka kata kunci dan sinonimnya disimpan kedalam variabel, sehingga didalam variabel ditemukan kata kunci beserta sinonimnya.

g. *Mencari jurnal.*

Langkah selanjutnya, yaitu melakukan kueri ke dalam basis data jurnal menggunakan beberapa kata kunci yang didalamnya mengandung kata kunci sebenarnya dan juga sinonim dari kata kunci.

h. *Memberi bobot pada hasil kueri.*

Pada langkah ini dilakukan penghitungan kata yang sama pada judul jurnal dan abstraksi jurnal dengan kata kunci yang dimasukkan yang kemudian dilakukan perhitungan dengan asumsi sebagai berikut :

Apabila di dalam judul jurnal terdapat kata yang sama dengan kata kunci, maka diberikan bobot 2 pada setiap kata yang sama. Jika ditemukan kata kunci pada abstraksi jurnal, maka diberikan bobot 1 pada setiap kata yang sama. Hasil penghitungan judul dan abstraksi kemudian dijumlahkan. Selanjutnya ditemukan nilai bobot total pada jurnal tersebut.

Demikin juga dilakukan perhitungan pada data jurnal lainnya yang berhasil dikueri dengan kata kunci yang sama.

i. *Menampilkan hasil kueriurut berdasarkan bobot terbanyak.*

Hasil pemberian total bobot

tersebut kemudian di *join* dengan table jurnal yang selanjutnya ditampilkanurut berdasarkan bobot terbanyak kepada pengguna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian portal jurnal ilmiah Ilmu Komunikasi ini dilakukan menggunakan laptop dengan spesifikasi prosesor Intel® Celeron® CPU 1007U @1.50GHz, RAM 4GB, Hard disk 320GB, *display/monitor* Intel® HD Graphic, server localhost menggunakan Xampp 1.7.3 dan *browser* google chrome versi 30.0.1 dapat berjalan dengan baik dan stabil.

### Hasil Pengujian

Pengujian portal dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pengujian internal menggunakan *black box*, pengujian perbandingan jumlah hasil temuan dokumen ilmiah dan pengujian jumlah relevansi antara menggunakan ekspansi kueri dengan tanpa menggunakan ekspansi kueri yang melibatkan mahasiswa Jurusan Ilmu Komunikasi.

#### 1. Pengujian portal dengan *black box*

Pengujian internal dilakukan untuk mengetahui portal yang telah selesai dibuat tersebut sudah berfungsi baik atau tidak. Caranya, yaitu dengan melakukan pengujian menggunakan *black box*. Penggunaan metode ini dapat mencari kesalahan fungsi yang hilang atau fungsi yang salah, kesalahan struktur data, kesalahan pada akses *database*, kesalahan pada inisialisasi dan kesalahan tujuan akhir. Hasilnya dijelaskan pada tabel 1, tabel 2 dan tabel 3.

Pengujian dengan tabel *black box* pada halaman depan, ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1** *Black Box* Halaman Depan.

| No | Fungsi                     | Status |
|----|----------------------------|--------|
| 1  | Halaman utama              | Baik   |
| 2  | Tampil menu <i>Home</i>    | Baik   |
| 3  | Tampil menu <i>Browse</i>  | Baik   |
| 4  | Tampil menu <i>About</i>   | Baik   |
| 5  | Tampil menu <i>Contact</i> | Baik   |
| 6  | Pencarian jurnal           | Baik   |
| 7  | Login user admin           | Baik   |
| 8  | Tampil Counter             | Baik   |
| 9  | Tampil <i>Statistics</i>   | Baik   |

Pengujian dengan tabel *black box* pada halaman login superadmin, dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2** *Black Box* Halaman Login Superadmin.

| No | Fungsi           | Status |
|----|------------------|--------|
| 1  | Login superadmin | Baik   |

Pengujian dengan tabel *black box* pada halaman administrator ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3** *Black Box* Halaman Administrator (bagian 1).

| No | Fungsi                  | Status |
|----|-------------------------|--------|
| 1  | Tampil menu home        | Baik   |
| 2  | Tambah data jurnal      | Baik   |
| 3  | URI jurnal              | Baik   |
| 4  | <i>View</i> jurnal      | Baik   |
| 5  | <i>Edit</i> data jurnal | Baik   |

**Tabel 4** *Black Box* Halaman Administrator (bagian 2).

| No | Fungsi                         | Status |
|----|--------------------------------|--------|
| 6  | Delete data jurnal             | Baik   |
| 7  | Tampil menu artikel            | Baik   |
| 8  | Tambah artikel                 | Baik   |
| 9  | Edit data artikel              | Baik   |
| 10 | Delete artikel                 | Baik   |
| 11 | Tampil menu user               | Baik   |
| 12 | Tambah user                    | Baik   |
| 13 | Edit data user                 | Baik   |
| 14 | Delete data user               | Baik   |
| 15 | Tampil menu setting            | Baik   |
| 16 | Keluar dari halaman superadmin | Baik   |

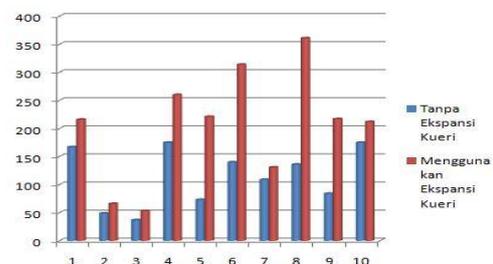
Ada beberapa catatan kecil yang perlu diperhatikan. Berbeda dengan sistem pencarian informasi tanpa ekspansi kueri, tentunya sistem pencarian dengan menggunakan ekspansi kueri ini akan memerlukan waktu eksekusi program yang relatif lebih lama dibandingkan dengan sistem pencarian tanpa ekspansi kueri. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa algoritma dan juga kueri yang perlu dilewati sampai dengan data/informasi ditampilkan ke halaman web *browser*.

## 2. Pengujian Pencarian Jurnal

Pengujian pencarian jurnal ini dilakukan sendiri oleh penulis dengan membandingkan jumlah hasil temuan dokumen antara menggunakan ekspansi kueri dengan pencarian tanpa menggunakan ekspansi kueri. Jumlah koleksi data jurnal yang digunakan sebanyak 373 jurnal. Hasil perbandingan ini dapat dilihat pada tabel 4 dan gambar 4.

**Tabel 5** Uji Pencarian Jurnal

| No | Query                               | Tanpa Ekspansi | Menggunakan Ekspansi Kueri |
|----|-------------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1  | komunikasi                          | 167            | 216                        |
| 2  | Iklan                               | 49             | 66                         |
| 3  | organisasi                          | 37             | 53                         |
| 4  | Ilmu komunikasi                     | 175            | 260                        |
| 5  | Strategi promosi                    | 73             | 221                        |
| 6  | Pengaruh berita                     | 140            | 314                        |
| 7  | Efek tanyangan iklan                | 109            | 131                        |
| 8  | Sumber daya manusia                 | 136            | 361                        |
| 9  | Televisi bermuatan jurnalisme warga | 84             | 217                        |
| 10 | Media cetak versus media online     | 175            | 212                        |



**Gambar 4** Grafik Uji Pencarian Jurnal

Berdasarkan data pada Gambar 4, penulis menemukan hasil temuan dokumen ilmiah yang jauh lebih banyak ketika menggunakan ekspansi kueri daripada pencarian tanpa ekspansi kueri, namun demikian hal ini diyakini tidak akan mengurangi kecocokan hasil temuan dengan kata kunci yang dimasukkan mengingat ekspansi kueri ini menggunakan kamus sinonim.

### 3. Pengujian Relevansi Temuan Jurnal

Pengujian relevansi ini melibatkan responden dari mahasiswa jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang dilakukan secara online dan harus melakukan pendaftaran sebagai responden terlebih dahulu untuk melakukan survey ini.

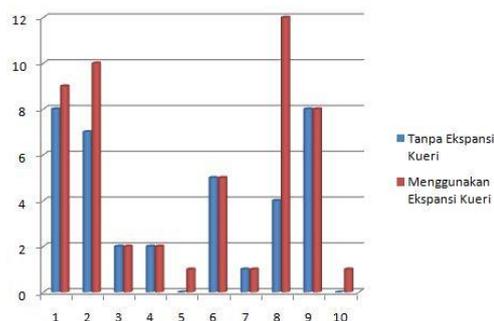
**Tabel 6** Pengujian Relevansi Melibatkan 20 Hasil Temuan Dokumen Pertama

| No | Kata Kunci                 | Jumlah Data Relevan  |                            |
|----|----------------------------|----------------------|----------------------------|
|    |                            | Tanpa Ekspansi Kueri | Menggunakan Ekspansi Kueri |
| 1  | Strategi komunikasi        | 8                    | 9                          |
| 2  | publik relation            | 7                    | 10                         |
| 3  | pengaruh gaya kepemimpinan | 2                    | 2                          |
| 4  | peran PR                   | 2                    | 2                          |
| 5  | PT. Djarum                 | 0                    | 1                          |
| 6  | media komunikasi           | 5                    | 5                          |
| 7  | metode pembelajaran        | 1                    | 1                          |
| 8  | pengaruh tayangan televisi | 4                    | 12                         |
| 9  | jurnalisme                 | 8                    | 8                          |
| 10 | berita korupsi             | 0                    | 1                          |

Ada 10 responden yang dilibatkan pada pengujian ini untuk menganalisa sebanyak 20 jurnal pertama yang ditampilkan pada hasil pencarian. Masing-masing responden diharuskan melakukan pencarian dengan 2 form pencarian berbeda, tetapi

tidak mengetahui form pencarian mana yang menggunakan ekspansi kueri maupun tidak menggunakan ekspansi kueri. Hal ini dimaksudkan agar tidak ada kecurangan dalam pengujian relevansi yang dilakukan.

Hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 5 :



**Gambar 5** Grafik Pengujian Relevansi Melibatkan 20 Hasil Temuan Dokumen Pertama

Berdasarkan data pada Gambar 5, penulis menemukan jumlah data yang relevan dari hasil temuan dokumen ilmiah juga cenderung meningkat atau lebih banyak ketika menggunakan ekspansi kueri daripada pencarian tanpa ekspansi kueri. Hal ini dipengaruhi oleh adanya pemberian bobot nilai pada masing-masing temuan informasi dari kata kunci yang digunakan.

### Analisa dan Pembahasan

Perancangan portal jurnal ilmiah Ilmu Komunikasi ini tentunya tidak tanpa hambatan yang dapat mempengaruhi hasil kinerja portal. Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari portal ini jika dibandingkan dengan portal jurnal ilmiah yang lain maupun sama-sama menggunakan portal ini, namun antara menggunakan ekspansi kueri dan tanpa ekspansi kueri. Berikut ini

merupakan kelebihan dan kekurangan yang dimaksud.

### 1. Kelebihan

Portal jurnal ilmiah Ilmu Komunikasi yang menerapkan ekspansi kueri pada fasilitas pencarian ini mempunyai kelebihan, sebagai berikut :

- a. Lebih sensitif dalam mencari jurnal berdasarkan kata kunci yang digunakan, sehingga nantinya akan ditemukan lebih banyak jurnal dan tetap relevan.
- b. Lily (2013) menyampaikan bahwa sebenarnya banyak sistem pencarian yang belum menerapkan ekspansi kueri, sehingga menghasilkan data yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terjadi karena perbedaan penulisan informasi yang tersedia, maupun kata kunci yang digunakan antara satu orang dengan orang lainnya. Kondisi ini sangat penting diperhatikan untuk menyediakan perluasan kata kunci. Berbeda dengan yang dilakukan Lily, penulis menyediakan perluasan kata kunci secara otomatis menggunakan kode program, sedangkan Lily masih menyusun perluasan kata secara manual.
- c. Banyaknya portal jurnal ilmiah di internet yang menyediakan jurnal dari berbagai bidang, terkadang agak membingungkan atau bahkan menjadikan temuan yang kurang relevan dengan bidang yang diinginkan. Portal jurnal ilmiah yang

fokus pada bidang Ilmu Komunikasi ini diharapkan akan lebih mempermudah pengguna untuk menemukan rujukan jurnal bidang Ilmu Komunikasi.

### 2. Kekurangan

Disamping kelebihan, portal ini juga memiliki beberapa kekurangan yang diuraikan sebagai berikut :

- a. Jumlah jurnal yang terbatas dan sulitnya menemukan jurnal ilmiah bidang ilmu komunikasi di internet menjadikan koleksi basis data jurnal yang terbatas. Padahal apabila jumlah jurnal yang terunggah ke dalam portal ini bisa lebih banyak, tentunya ini bisa menunjukkan keberhasilan dari penerapan ekspansi kueri yang lebih akurat.
- b. Portal ini lebih fokus pada penerapan ekspansi kueri, sehingga ada beberapa fitur lainnya yang memang belum di optimalkan, seperti desain, *security*, dan lainnya.
- c. Pemberian nilai performansi yang berbeda berdasarkan skala prioritas pada ekspansi kueri berperan penting dalam menentukan relevansi hasil temuan (Wibowo, 2008). Namun dalam penelitian ini belum bisa menerapkan pemberian nilai/bobot sedemikian rinci seperti yang di uraikan dalam kesimpulan penelitian Ari Wibowo tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, yaitu pentingnya menerapkan ekspansi kueri untuk meningkatkan jumlah dan relevansi hasil temu kembali dokumen ilmiah, maka penulis telah mengembangkan portal dokumen ilmiah bidang Ilmu Komunikasi yang memiliki fasilitas pencarian dengan menerapkan ekspansi kueri menggunakan kamus sinonim. Hasil pengujian membuktikan bahwa penerapan ekspansi kueri dapat memberikan hasil temu kembali dokumen ilmiah dengan jumlah dan relevansi yang

lebih tinggi daripada tanpa menerapkan ekspansi kueri.

Saran penulis kepada peneliti selanjutnya, yaitu (a) menambah koleksi data dokumen ilmiah bidang Ilmu Komunikasi untuk memberikan hasil yang lebih signifikan dari penerapan ekspansi kueri, (b) menambahkan fitur portal dokumen ilmiah agar portal bisa berfungsi lebih optimal, (c) Memberikan nilai performansi/bobot yang berbeda berdasarkan prioritas hasil pencocokan kata kunci dengan dokumen antara menggunakan kata kunci asli, partisi, maupun tambahan dari sinonim.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, Thendi. 2013. “*Definisi Google Chrome, Mozila Firefox, & Opera*”. <http://mythendian.blogspot.com/2013/02/definisi-google-chrome-mozilla-firefox.html>. Diakses tanggal 9 Januari 2014, pukul 18.45
- Elian, RR. 2010. ‘*Aplikasi Sistem Temu Kembali Informasi Menggunakan Model Ruang Vektor Berbasis Web*’, Tugas Akhir, UNIKOM, Bandung.
- Hamzah, A. 2009. “*Temu Kembali Informasi Berbasis Kluster untuk Sistem Temu Kembali Informasi Teks Bahasa Indonesia*” *Jurnal Teknologi*, vol.2,no.1,hal. 1-7.
- Hernita, P . 2010. “*Panduan Praktis Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript*”. Yogyakarta: Andi
- Kadir, Abdul. 2003. “*Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*”. Yogyakarta: Andi
- Ramadhan, Arief. 2006. “*Pemrograman Web Database dengan PHP dan MYSQL*”. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Rusidi. 2008. ‘*Ekspansi Kueri Dalam Sistem Temu Kembali Informas bebahasa Indonesia Menggunakan Peluang Bersyarat*’, Tugas Akhir, IPB, Bogor.

- Sanjaya, NA. 2012. '*Peningkatan Relevansi Hasil Pencarian Kata Kunci Dengan Penerapan Modul Ruang Vektor Pda Sistem Informasi Ruang Baca Jurusan Ilmu Komputer Universitas Udayana*', Jurnal Ilmu Komputer, vol. 5, no. 2, pp 37-40.
- Strauss. 2002. "*On Portals: A Parsimonious Approach*". USA : Idea Group
- Sulianta, Feri. 2010. *Search Engine Pilihan Untuk Berbagai Kebutuhan*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Vardiansyah, Dani. 2008. "*Filsafat Ilmu Komunikasi*". Jakarta. Penerbit : PT Indeks
- Wahyono, Teguh. 2009. "*Sistem Informasi(Konsep Dasar, Analisi, Desain dan Implementasi)*". Graha Ilmu : Yogyakarta
- Wibowo, Ari. 2008. '*Peningkatan Performansi Sistem Temu Balik Informasi Dengan Metode Phrasal Translation Dan Query Expansion*', Tugas Akhir, Polteknik Negeri Batam, Batam.
- Wulandari, Lily. 2013. '*Kerangka Kerja Proses Perluasan Kueri Berbasis Tesaurs*', Makalah Nomor: KNSI-407, Universitas Gunadarma, Depok.
- Zulkifli. 2012. "*Pengertian Notepad++*". <http://blog-kifli.blogspot.com/2012/02/pengertian-notepad.html>. diakses tanggal 9 Januari 2014, pukul 18.40