



**ANALISIS BIBLIOMETRIK MENGGUNAKAN VOSVIEWER
DARI PUBLIKASI TENTANG SISTEM ANTRIAN**

TESIS

MUH TAUFIQ

2110121007

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

2023



**ANALISIS BIBLIOMETRIK MENGGUNAKAN VOSVIEWER
DARI PUBLIKASI TENTANG SISTEM ANTRIAN**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Magister Manajemen**

MUH TAUFIQ

2110121007

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muh. Taufiq

NIM. : 2110121007

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Januari 2023

Yang menyatakan,



(.....MUH. TAUFIQ.....)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh.Taufiq

NIM. : 2110121007

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Program Studi : Magister Manajemen

Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty Free Right) atas Tesis saya yang berjudul :

Analisis Bibliometrik Menggunakan Vosviewer Dari Publikasi Tentang Sistem Antrian

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Januari 2023

Yang menyatakan,

(Muh.Taufiq)

TESIS


**ANALISIS BIBLIOMETRIK MENGGUNAKAN VOSVIEWER DARI
PUBLIKASI TENTANG SISTEM ANTRIAN**


Dipersiapkan dan disusun oleh :

MUH TAUFIQ 2110121007

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal : 19 Januari 2023 dan
dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima**


Dr. Zaroni, CISCPT., CFMP., SMILT.
Ketua Penguji


Prof. Dr. Acim Heri Iswanto, SKM, MARS
Pembimbing I


Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I., M.M
Pembimbing II



Dr. Dianwicakasih Ariestiara, SE., Ak.,
DEAN M.Ak./CA., CSRS
Dekan


Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I., M.M
Ketua Program Studi

Disahkan di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Januari 2023

BIBLIOMETRIC ANALYSIS USING VOSVIEWER FROM PUBLICATIONS ON QUEUING SYSTEMS

By Muh. Taufiq

Abstract

The current publication of scientific publications shows an increase in the number of publications each year which illustrates that the development of the repertoire of a field of study is increasing. Researchers in this case analyze publications related to the queuing system. These developments can be analyzed using bibliometric techniques which serve as evaluation material to assess a study that will be made by future researchers. This study aims to determine the map of research developments related to the queuing system from 2012-2022, identify development maps based on keywords, and researcher productivity. The database used by researchers is document data from Scopus for publication of queuing systems. The data will be analyzed using the VOSviewer application to produce a bibliometric visualization of the prohibited system data publication. A study of publications related to queuing systems from 2012 – 2022 shows an increasing trend every year. China is the most prolific country to issue publications related to queuing systems. Analysis of the performance and effectiveness of the queue model that is currently running has been the focus of attention of previous researchers. The most relevant sources for further research can refer to IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, Nucleic Acids Research, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, IEEE Transactions on Computers, and International Journal of Communication Systems. Kumar R. is the most prolific author while the most collaborations are Sztrik J. and Nazarov A.

Keywords: *Queuing System, Bibliometrics, VOSviewer, Co-Occurrence, Co-Author*

ANALISIS BIBLIOMETRIK MENGGUNAKAN VOSVIEWER DARI PUBLIKASI TENTANG SISTEM ANTRIAN

Oleh Muh. Taufiq

Abstrak

Penerbitan publikasi ilmiah saat ini menunjukkan peningkatan jumlah publikasi setiap tahunnya yang menggambarkan bahwa perkembangan khasanah dari suatu bidang studi meningkat. Peneliti dalam hal ini menganalisis publikasi terkait sistem antrian. Perkembangan tersebut dapat dianalisis menggunakan teknik bibliometrik yang berfungsi sebagai bahan evaluasi untuk menilai sebuah penelitian yang akan dibuat oleh peneliti selanjutnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui peta perkembangan penelitian terkait sistem antrian dari tahun 2012-2022, mengidentifikasi peta perkembangan berdasarkan kata kunci, dan produktivitas peneliti. Basis data yang digunakan peneliti adalah data dokumen dari Scopus untuk publikasi sistem antrian. Data tersebut akan dianalisa menggunakan aplikasi VOSviewer untuk menghasilkan visualisasi bibliometrik dari data publikasi sistem antrian. Kajian publikasi terkait sistem antrian dari tahun 2012 – 2022 menunjukkan tren yang meningkat setiap tahunnya. China adalah negara paling produktif yang mengeluarkan publikasi terkait sistem antrian. Analisis kinerja dan efektivitas dari model antrian yang sedang berjalan menjadi fokus *concern* peneliti sebelumnya. Sumber yang paling relevan untuk penelitian selanjutnya dapat mengacu ke IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, Nucleic Acids Research, Transportation Research Part C: Emerging Technologies, IEEE Transactions on Computers, dan International Journal of Communication Systems. Kumar R. adalah pengarang yang paling produktif sedangkan kolaborasi terbanyak adalah Sztrik J. dan Nazarov A.

Kata kunci: Sistem Antrian, Bibliometrik, VOSviewer, *Co-Occurrence*, *Co-Author*



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : puskom@upnvj.ac.id

**BERITA ACARA UJIAN TESIS
SEMESTER GANJIL TA. 2022/2023**

Hari ini Rabu , tanggal 18 Januari 2023, telah dilaksanakan Ujian Tesis bagi mahasiswa :

Nama : Muh Taufiq

No.Pokok Mahasiswa : 2110121007

Program : Manajemen S.2

Dengan judul tesis sebagai berikut :

Analisa Bibliometrik Menggunakan VOSviewer dari Publikasi Tentang Sistem Antrian
Dinyatakan yang bersangkutan **Lulus / ~~Tidak Lulus~~ *)**

Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Zahroni, CISCIP.,CFMP.,CMILT	Ketua	1.
2	Prof. Dr. A. Heri Iswanto, SKM, MARS	Anggota I	2.
3	Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I, M.M.	Anggota II **)	3.

Keterangan:

- *) Coret yang tidak perlu
- ***) Dosen Pembimbing

Jakarta, 18 Januari 2023
Mengesahkan
A.n. DEKAN
Kaprosdi. Manajemen S.2


Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I,
M.M.

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim Assalamuualaikum Warahmatullahi Wabaraakatuh,

Dengan memanjatkan Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita baik di dunia maupun di akhirat kelak. Rasa syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kepada Allah SWT atas terselesaikannya laporan tesis ini yang berjudul “Analisis Bibliometrik Menggunakan Vosviewer Dari Publikasi Tentang Sistem Antrian”, penulis menyadari tidak mudah untuk menyelesaikan tesis ini, banyak hambatan dalam penyusunannya dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis, penulis juga memohon maaf atas segala kekurangan dari tesis ini yang jauh dari kata sempurna. Perkenankanlah juga penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian tesis ini, kepada: **Dr. Dianwicakasih Arieftiara, S.E., Ak., M.Ak., CA., CSRS** sebagai dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Negeri “Veteran” Jakarta atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti Pendidikan Magister Manajemen di Universitas Pembangunan Negeri Veteran Jakarta. **Prof. Dr. Acim Heri Iswanto, SKM, MARS** sebagai pembimbing I penulis, yang meluangkan waktunya memberikan bimbingan, ilmu, perhatian, dukungan, arahan dan saran dengan penuh kesabaran dari awal hingga terselesaikannya tesis ini. **Dr. Yudi Nur Supriadi, S.Sos.I., M.M** sebagai Kepala Program Studi Manajemen Program Magister sekaligus sebagai pembimbing II penulis yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, dukungan, arahan, motivasi dan masukan kepada penulis, hingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. **Dr. Zaroni, CISC.P., CFMP., CMILT.** sebagai dosen dan ketua pengujian yang telah bersedia memberikan bimbingan dan arahan selama Pendidikan dan pada saat pelaksanaan Seminar Proposal dan Sidang. **Mahasiswa Magister Manajemen Angkatan 2021** sebagai teman angkatan 2021 yang selalu kompak, saling mendukung, mengayomi dan senantiasa selalu memberi masukan bagi penulis dalam banyak hal. Terkhusus kepada: **Ayahanda Drs. H. Bachri, M. Pd dan Ibunda Hj. Murni Genda**, sembah sujud penulis haturkan kepada kedua orang tua penulis yang tak henti-hentinya mendoakan penulis agar penulis selalu diberi kesehatan dan kemudahan, memberi dukungan, nasehat, arahan dan motivasi selama masa pendidikan. **Ayahanda Hamka Santalia, S.E. (Alm) dan ibunda Sri Djumaeni** sebagai mertua penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan, nasehat, dan motivasi kepada penulis selama masa pendidikan. **Istri tercinta, Resty Purnamawaty** yang selalu setia mendengar segala curahan hati penulis, selalu sabar dalam membimbing penulis, selalu memberi motivasi, dan mendoakan penulis selama masa pendidikan ini. **Tersayang anak Maisa Ghaisani Khalila dan Naurah Ailani Khalisa**, yang selalu sabar, sudah menjadi anak yang soleh, pintar dan pengertian disegala kesibukan dan menjadi motivasi bagi dalam menjalani pendidikan ini. **Adik pertama Capt. Muhammad Syaiful, S. SiT, M.Mar dan adik kedua drg. Sri Wahyuni** yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat kepada penulis selama masa Pendidikan Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Jakarta, 19 Januari 2023

Muh.Taufiq

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
BERITA ACARA UJIAN TESIS	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL	
 PENELITIAN	8
II.1 Landasan Teori.....	8
II.2 Bibliometrik	10
II.3 Basis data Scopus	12
II.4 Bibliometrik dengan VOSviewer	14
II.5 Pembersihan data dengan Open Refine.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	9
III.1 Definisi Operasional.....	9
III.2 Teknik pengumpulan data	9
III.3 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	18
IV.2 Deskripsi Data Penelitian	26
IV.2.1 Tahapan Proses VOSviewer.....	27
IV.2.2 <i>Clearing Data</i> Menggunakan OpenRefine	29
IV.2.3 Hasil Visualisasi VOSviewer	30
IV.3 Analisis.....	38
IV.3.1 Analisis Pemetaan Peta Penelitian Terkait Sistem Antrian Pada tahun 2012 – 2022 pada Scopus	38
IV.3.2 Analisis Peta Perkembangan Publikasi Internasional Sistem Antrian Berdasarkan Kata Kunci	42

IV.3.3	Analisis Tingkat Produktivitas Peneliti Publikasi Terkait Sistem Antrian	45
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	49
V.1	Simpulan.....	49
V.2	Saran.....	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	RIWAYAT HIDUP	
	LAMPIRAN	

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.	Publikasi menggunakan analisis bibliometrik (TITLE-ABS-KEY ("bibliometrik analysis")).....	2
Grafik 2.	Flow Metode Penelitian	18
Grafik 3.	Flow Mendapatkan Objek Penelitian	22
Grafik 4.	Jumlah Dokumen Setiap Tahunnya.....	23
Grafik 5.	Persentase Dokumen Berdasarkan Subjek Area	23
Grafik 6.	Jumlah Dokumen Berdasarkan Negara	24
Grafik 7.	Jumlah Dokumen Berdasarkan Afiliasi.....	24
Grafik 8.	Jumlah Dokumen Berdasarkan Pengarang.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. List Publikasi Pengarang Kumar R.....	25
Tabel 2. Klaster <i>Co-Occurence</i>	30
Tabel 3. Kata kunci kebaruan	32
Tabel 4. Klaster <i>Co-Authorship</i>	34
Tabel 5. List Publikasi Pengarang Sztrik J.	35
Tabel 6. List Publikasi Pengarang Nazarov A.	36
Tabel 7. Jurnal Dengan Sitasi Tertinggi.....	41
Tabel 8. Kebaruan berdasarkan <i>subject area</i>	45
Tabel 9. Contoh Kolaborasi	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Data yang dibutuhkan Dari Jurnal	11
Gambar 2.	Antarmuka Aplikasi VOSviewer	14
Gambar 3.	Antarmuka Aplikasi Open Refine.....	16
Gambar 4.	Hasil Visualisasi Berdasarkan Jaringan Antar Kata Kunci (<i>Network Visualization</i>)	28
Gambar 5.	Hasil Visualisasi Berdasarkan <i>Overlay</i>	28
Gambar 6.	Hasil Visualisasi VOSviewer Berdasarkan Kata Kunci (<i>Network Visualisation</i>)	30
Gambar 7.	Hasil visualisasi VOSviewer Berdasarkan Kata Kunci (<i>Overlay Visualisation</i>).....	31
Gambar 8.	Hasil Visualisasi VOSviewer Berdasarkan Kata Kunci (<i>Density Visualisation</i>)	33
Gambar 9.	Hasil visualisasi VOSviewer berdasarkan pengarang (<i>Network Visualisation</i>)	34
Gambar 10.	Hasil visualisasi VOSviewer Berdasarkan Kata Kunci (<i>Overlay Visualisation</i>)	37
Gambar 11.	Hasil Visualisasi VOSviewer Berdasarkan Kata Kunci (<i>Density Visualisation</i>)	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Tahapan Proses di VOSviewer
- Lampiran 2. Proses Clearing data di Aplikasi Web Based Open Refine
- Lampiran 3. Query dan Jumlah Dokumen Yang Dihasilkan Pencarian Scopus
- Lampiran 4. Verifikasi Kata Kunci di VOSviewer sebelum Clearing Data
- Lampiran 5. Verifikasi Kata Kunci di VOSviewer setelah Clearing Data