

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DATA PUBLIKASI  
DOSEN SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS MULTIMEDIA  
NUSANTARA BERBASIS VISUALISASI MENGGUNAKAN  
*TABLEAU***



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**SKRIPSI**

**Ronaldo Christian**

**0000025074**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2024**

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DATA PUBLIKASI  
DOSEN SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS MULTIMEDIA  
NUSANTARA BERBASIS VISUALISASI MENGGUNAKAN**

*TABLEAU*



**UMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

**Ronaldo Christian**

**00000025074**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

**TANGERANG**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Ronaldo Christian

Nomor Induk Mahasiswa : 00000025074

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

Analisis Dan Pengembangan Data Publikasi Dosen Sistem Infomasi Universitas Multimedia Nusantara Berbasis Visualisasi Menggunakan *Tableau*

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 27 Mei 2024



(Ronaldo Christian)

U M I N  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

### ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DATA PUBLIKASI DOSEN SISTEM INFOMASI UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA BERBASIS VISUALISASI MENGGUNAKAN *TABLEAU*

Oleh

Nama : Ronaldo Christian  
NIM : 00000025074  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 27 Mei 2024


Pukul 10.00 s.d 12.00 dan dinyatakan


LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

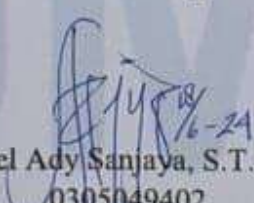
Ketua Sidang

Penguji


  
Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.  
313058001

  
Rudi Sutomo, S.Kom., M.Si., M.Kom.  
0222057501

Pembimbing

  
Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T.  
0305049402

Ketua Program Studi Sistem Informasi

  
Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ronaldo Christian  
NIM : 00000025074  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : S1  
Judul Karya Ilmiah : Analisis dan Pengembangan Data Publikasi  
Dosen Sistem Informasi Universitas  
Multimedia Nusantara Berbasis Visualisasi  
Menggunakan *Tableau*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial. Saya tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.

Tangerang, 10 Juni 2024

  
(Ronaldo Christian)


\* Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Proposal Skripsi ini dengan judul: Analisis Dan Pengembangan Data Publikasi Dosen Sistem Infomasi Universitas Multimedia Nusantara Berbasis Visualisasi Menggunakan *Tableau* dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, M.A. selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Pastomo, S.T, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T., sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tangerang, 10 Juni 2024

  
(Ronaldo Christian)

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DATA PUBLIKASI  
DOSEN SISTEM INFOMASI UNIVERSITAS MULTIMEDIA  
NUSANTARA BERBASIS VISUALISASI MENGGUNAKAN  
*TABLEAU***

Ronaldo Christian

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi penggunaan visualisasi dalam konteks manajemen publikasi dosen dalam sistem informasi. Melalui eksplorasi mendalam terhadap teknik visualisasi data yang relevan dan implementasi metodologi penelitian yang sesuai, berbagai aspek terkait visualisasi publikasi dosen telah dianalisis secara menyeluruh. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa visualisasi dapat menjadi alat yang efektif untuk memahami pola, tren, dan hubungan dalam data publikasi dosen. Penggunaan berbagai teknik visualisasi seperti grafik, peta panas, dan analisis jaringan memungkinkan pengguna untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang distribusi publikasi, kolaborasi antar-dosen, dan fokus penelitian yang dominan. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya visualisasi dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di institusi pendidikan tinggi. Dengan memvisualisasikan data publikasi dosen secara efektif, pemangku kepentingan dapat dengan cepat mengidentifikasi tren penelitian, mengukur kinerja akademik, dan mengidentifikasi peluang kolaborasi yang potensial. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan dalam implementasi visualisasi publikasi dosen, seperti kompleksitas data dan kebutuhan keterampilan analisis data yang memadai. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk melanjutkan penelitian ini dengan fokus pada pengembangan solusi yang lebih canggih dan penggunaan teknologi yang inovatif untuk meningkatkan efektivitas visualisasi publikasi dosen dalam sistem informasi. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi yang berharga dalam memperkuat pemahaman tentang peran visualisasi dalam manajemen publikasi dosen. Diharapkan bahwa temuan dan rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini menjadi landasan bagi pengembangan solusi yang lebih baik dalam manajemen akademik di institusi pendidikan tinggi di masa mendatang.

**Kata kunci:** Analisis Data, *Tableau*, Visualisasi Data

**ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF DATA PUBLICATION  
OF LECTURERS OF MULTIMEDIA NUSANTARA  
UNIVERSITY INFORMATION SYSTEM BASED ON  
VISUALIZATION USING TABLEAU**

(Ronaldo Christian)

**ABSTRACT**

*This study aims to investigate the use of visualization in the context of lecturer publication management in Information Systems. Through in-depth exploration of relevant data visualization techniques and implementation of appropriate research methodologies, various aspects related to the visualization of lecturer publications have been thoroughly analyzed. The main findings of this study suggest that visualization can be an effective tool for understanding patterns, trends, and relationships in lecturer publication data. The use of various visualization techniques such as graphs, heat maps, and network analysis allows users to gain deep insights into publication distribution, inter-faculty collaboration, and dominant research focuses. In addition, the study highlights the importance of visualization in supporting better decision-making in higher education institutions. By effectively visualizing lecturer publication data, stakeholders can quickly identify research trends, measure academic performance, and identify potential collaboration opportunities. However, this study also found some challenges in the implementation of lecturer publication visualization, such as data complexity and the need for adequate data analysis skills. Therefore, it is recommended to continue this research with a focus on the development of more sophisticated solutions and the use of innovative technologies to improve the effectiveness of visualization of lecturer publications in Information Systems. Overall, this study makes a valuable contribution in strengthening the understanding of the role of visualization in lecturer publication management. It is hoped that the findings and recommendations resulting from this study form the foundation for the development of better solutions in academic management in higher education institutions in the future.*

**Keywords: Data Analysis, Data Visualization, Tableau**



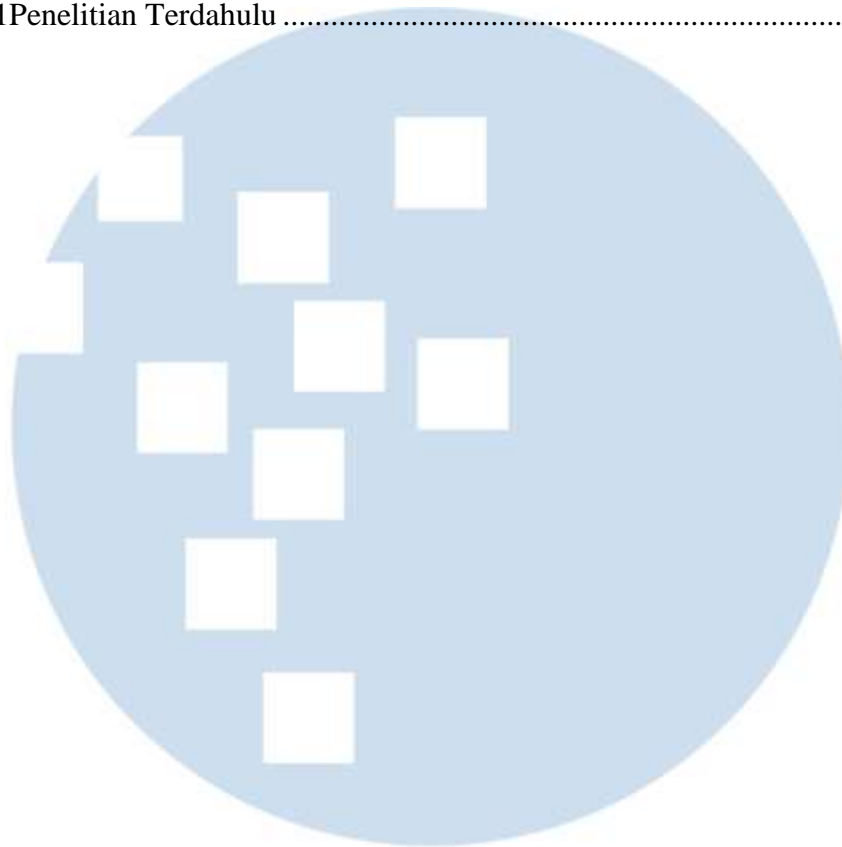
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Teori tentang skripsi .....	24
2.1.0 Sistem Informasi.....	24
2.1.1 Aplikasi <i>Tableau</i> .....	25
2.1.2 Publikasi Dosen.....	26
2.1.3 Visualisasi Data.....	26
2.1.3.1 Karakteristik Visualisasi.....	26
2.1.3.2 Jenis Visualisasi Data .....	27
2.1.4 <i>Tableau Public</i> .....	29
2.1.5 <i>Business Intelligence</i> .....	30
2.1.6 <i>Information Dashboard</i> .....	32
2.1.7 <i>ETL (Extract, Transform, Load)</i> .....	32

2.1.8 <i>Drill Down</i> .....	33
2.1.9 <i>Scopus</i> .....	34
2.3 Teori tentang Tools / Software yang digunakan.....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	37
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	37
3.2 Metode Penelitian .....	37
3.2.1 Alur Penelitian.....	39
3.2.2 Metode Pengembangan Visualisasi menggunakan <i>Agile Model Rational</i> 41	
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.3.1 Pengumpulan Data.....	42
3.3.2 Periode Pengambilan Data.....	43
3.4 Teknik Analisis Data .....	44
3.4.1 Analisis Data .....	44
<b>BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN</b> .....	45
4.1 Analisa Masalah dan Kebutuhan Penelitian.....	45
4.1.1 Proses Bisnis .....	45
4.1.2 Hasil Analisis Data .....	45
4.1.3 <i>User Requirements</i> .....	63
4.2 Analisis dan Pembuatan Visualiasi.....	63
4.3.1 Pemodelan Sistem .....	63
4.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	63
4.2.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	66
4.2.1.3 <i>Class Diagram</i> .....	66
4.3.2 Perancangan Database .....	67
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	70
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	72
<b>LAMPIRAN</b> .....	74

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Penelitian Terdahulu ..... 5



**UMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## DAFTAR GAMBAR

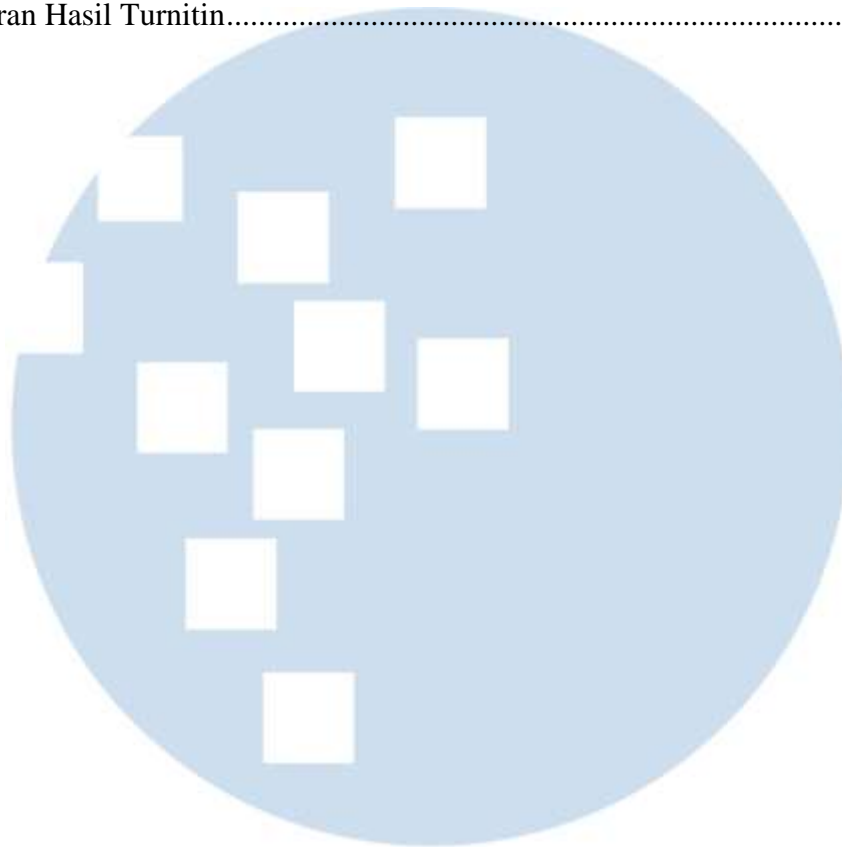
Gambar 1 Cited by Year .....	45
Gambar 2 Category dari Sitasi Dosen Sistem Informasi .....	46
Gambar 3 Tree Chart.....	47
Gambar 4 Data yang terdapat pada Excel .....	48
Gambar 5 Data yang Terdapat pada Excel 2.....	49
Gambar 6 Dashboard berdasarkan Cited by Year.....	49
Gambar 7 Data yang terdapat pada Excel 3 .....	51
Gambar 8 Data yang terdapat pada Excel 4 .....	52
Gambar 9 Data yang terdapat pada Excel 5 .....	53
Gambar 10 Data yang terdapat pada Excel 6 .....	54
Gambar 11 Pie Chart.....	55
Gambar 12.....	56
Gambar 13 Index Detail Nama Dosen .....	57
Gambar 14 Banyaknya Sitasi dari Seluruh Dosen .....	58
Gambar 15 Chart Cited by Year.....	59
Gambar 16.....	60
Gambar 17 Use Case Diagram.....	65
Gambar 18 Activity Diagram.....	66

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Hasil Turnitin..... 65



**UMMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA