



**ANALISA *EVENT LOG* PADA APLIKASI *E-COMMERCE* ALAT  
KESEHATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *FUZZY MINER***

Oleh :

Sahnaz Alfyn Ferdina  
Roudiyatu Zahra  
Farhan Harun Azmi

41818010027  
41818010020  
41818010026

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2022



**ANALISA *EVENT LOG* PADA APLIKASI *E-COMMERCE* ALAT  
KESEHATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *FUZZY MINER***

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh :

Sahnaz Alfyn Ferdina	41818010027
Roudiyatu Zahra	41818010020
Farhan Harun Azmi	41818010026

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Sahnaz Alfyn Ferdina  
NIM (41818010027)  
Nama Mahasiswa (2) : Roudiyatu Zahra  
NIM (41818010020)  
Nama Mahasiswa (3) : Farhan Harun Azmi  
NIM (41818010026)  
Judul Tugas Akhir : *Analisa Event Log Pada Aplikasi E-Commerce  
Alat Kesehatan Menggunakan Algoritma Fuzzy  
Miner*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 07-06-21

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Sahnaz Alfyn Ferdina

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Sahnaz Alfyn Ferdina  
NIM (41818010027)  
Nama Mahasiswa (2) : Roudiyatu Zahra  
NIM (41818010020)  
Nama Mahasiswa (3) : Farhan Harun Azmi  
NIM (41818010026)  
Judul Tugas Akhir : *Analisa Event Log Pada Aplikasi E-Commerce Alat Kesehatan Menggunakan Algoritma Fuzzy Miner*

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 07-06-21



Sahnaz Alfyn Ferdina

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Sahnaz Alfyn Ferdina (41818010027)

NIM

Nama Mahasiswa (2) : Roudiyatu Zahra (41818010020)

NIM

Nama Mahasiswa (3) : Farhan Harun Azmi (41818010026)

NIM

Judul Tugas Akhir : *Analisa Event Log Pada Aplikasi E-Commerce  
Alat Kesehatan Menggunakan Algoritma Fuzzy  
Miner*

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 08 Agustus 2022

Menyetujui,



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**(Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I)**

Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN


Nama Mahasiswa (1) : Sahnaz Alfyn Ferdina  
NIM (41818010027)  
Nama Mahasiswa (2) : Roudiyatu Zahra  
NIM (41818010020)  
Nama Mahasiswa (3) : Farhan Harun Azmi  
NIM (41818010026)  
Judul Tugas Akhir : Algoritma Fuzzy Miner Untuk Menghitung  
Kompleksitas Signifikan Relatif Kategori Alat  
Kesehatan Pada Aplikasi E-Commerce

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 27 Agustus 2022

  
Menyetujui,  
(Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I)  
UNIVERSITAS  
Dosen Pembimbing  
MERCU BUANA  
Mengetahui,

  
(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi

  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Metodologi Penelitian Teknologi Informasi yang berjudul “Analisa *Event Log* Pada Aplikasi *E-Commerce* Alat Kesehatan Menggunakan Algoritma *Fuzzy Miner*”.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Proposal Metodologi Penelitian Teknologi Informasi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk. Dr. Bambang Jekonowo, S.Si, M.T.I selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, saran, motivasi dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Penelitian Metodologi Penelitian Teknologi Informasi.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Yunita Kartika Sari, S.Kom, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi.
4. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Proposal Metodologi Penelitian Teknologi Informasi.
5. Sahabat, teman-teman serta semua pihak yang telah memotivasi, membantu dan memberikan semangat.

Akhir kata, penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam bidang teknologi informasi, dan penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun untuk penulis.

Jakarta, 3 Agustus 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Landasan Teori.....	4
2.2.1. Proses Mining .....	4
2.2.2. Event Log.....	5
2.2.3. Fuzzy Miner .....	5
2.2.4. Event Log pada Fuzzy Miner.....	8
2.2. Penelitian Terkait .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1. Lokasi Penelitian.....	18
3.2. Sarana Pendukung.....	18
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.4. Metodologi Penelitian .....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>21</b>
4.1. Identifikasi Masalah .....	21



4.2.	Pemahaman Proses Bisnis.....	21
4.3.	Perancangan Aplikasi.....	25
4.4.	Pengambilan Dataset <i>Evenr Log</i> .....	29
4.5.	Mengimport Dataset <i>Event Log</i> .....	33
4.6.	Analisa Data.....	35
4.7.	Penerapan Algoritma <i>Fuzzy Miner</i> .....	37
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>43</b>
5.1.	Kesimpulan .....	43
5.2.	Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>47</b>



## DAFTAR TABEL

Table 2.1. Literature Review .....	9
Table 2.2. Literature Review .....	10
Table 2.3. Literature Review .....	10
Table 2.4. Literature Review .....	11
Table 2.5. Literature Review .....	12
Table 2.6. Literature Review .....	13
Table 2.7. Literature Review .....	13
Table 2.8. Literature Review .....	14
Table 2.9. Literature Review .....	15
Table 2.10. Literature Review .....	16
Tabel 4.1. Deskripsi Aktor Use Case Diagram .....	22
Tabel 4.2. Skenario Use Case Diagram Login Admin .....	22
Tabel 4.3. Skenario Use Case Diagram Login User .....	23
Tabel 4.4. Skenario Use Case Diagram Mengelola Transaksi .....	23
Tabel 4.5. Skenario Use Case Diagram Mengelola Akun .....	24
Tabel 4.6. Skenario Use Case Diagram Mengelola Produk .....	24
Tabel 4.7. Skenario Use Case Diagram Register .....	25
Tabel 4.9. Label Dataset Berdasarkan Activity .....	33
Tabel 4.10. Hasil Perhitungan Significance .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Konsep.....	6
Gambar 2.2. Konsep Conflict Resolution .....	7
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	19
Gambar 4.1. Use Case Diagram .....	22
Gambar 4.2. Tampilan Home Aplikasi .....	26
Gambar 4.3. Tampilan Halaman Category.....	26
Gambar 4.4. Tampilan Halaman Detail Product .....	27
Gambar 4.5. Tampilan Halaman Shopping Cart .....	27
Gambar 4.6. Tampilan Halaman Checkout.....	28
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Register.....	28
Gambar 4.8. Tampilan Halaman Login.....	29
Gambar 4.9. Source Code untuk Activity Log.....	30
Gambar 4.10. Backend Table Activity Log .....	30
Gambar 4.11. Backend Dashboard.....	31
Gambar 4.12. Backend Category .....	31
Gambar 4.13. Backend Order List .....	32
Gambar 4.14. Ringkasan Dataset .....	32
Gambar 4.15. Import File menjadi XES .....	34
Gambar 4.16. Setting Parameter Data Table to Event Log.....	34
Gambar 4.17. Summary Start Event .....	35
Gambar 4.18. Summary End Event.....	35
Gambar 4.19. Summary All Events .....	36
Gambar 4.20. Diagram Lingkaran <i>Log Summary</i> .....	36
Gambar 4.21. Import File menjadi XES .....	37
Gambar 4.22. Setting Parameter Fuzzy Miner.....	37
Gambar 4.23. Proses Model dari Algoritma Fuzzy Miner.....	38
Gambar 4.24. Perhitungan Untuk Nilai Significance 0.177.....	40
Gambar 4.25. Perhitungan Untuk Nilai Significance 0.289.....	41
Gambar 4.26. Perhitungan Untuk Nilai Significance 0.435.....	41
Gambar 4.27. Perhitungan Untuk Nilai Significance 0.997.....	42

Gambar 4.28. Perhitungan Untuk Nilai Significance 1.000..... 42

