

PENERAPAN METODE *CHI-SQUARE AUTOMATIC
INTERACTION DETECTION* (CHAID) DALAM
ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI
PENYALAHGUNAAN NARKOBA DI
PROVINSI SUMATERA UTARA

SKRIPSI

MUHAMMAD WIRA YUDA
NIM. 0703183164



PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
MEDAN
2024

PENERAPAN METODE *CHI-SQUARE AUTOMATIC
INTERACTION DETECTION* (CHAID) DALAM
ANALISIS VARIABEL YANG MEMPENGARUHI
PENYALAHGUNAAN NARKOBA DI
PROVINSI SUMATERA UTARA

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Matematika (S.Mat)
Pada Fakultas Sains dan Teknologi*

MUHAMMAD WIRA YUDA
NIM. 0703183164



PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
MEDAN

2024

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi
Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Muhammad Wira Yuda
Nomor Induk Mahasiswa : 0703183164
Program Studi : Matematika
Judul : Penerapan Metode *Chi-Square Automatic Interaction Detection* (CHAID) Dalam Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Penyalahgunaan Narkoba Di Provinsi Sumatera Utara

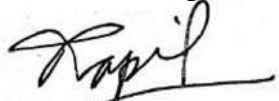
Dapat disetujui untuk segera di *munaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih

Medan, 06 Agustus 2024
Komisi Pembimbing,

Pembimbing I,


Rina Widyasari, M.Si
NIDN. 0118078801

Pembimbing II,


Rima Aprilia, M.Si
NIDN. 0130048801

Mengesahkan,
Ketua Progam Studi Matematika
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara


Dr. Ismail Husein, M.Si
NIDN. 2022049101



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kec.Pancur Batu, Kab. Deli Serdang
Telp. (061) 6615683-6622925, Fax. (061) 6615683
Url: <http://saintek.uinsu.ac.id>, E-mail: saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.6037/ST/ST.V.2/PP.01.1/08/2024

Judul : Penerapan Metode *Chi-Square Automatic Interaction Detection* (CHAID)
Dalam Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Penyalahgunaan Narko
ba Di Provinsi Sumatera Utara

Nama : Muhammad Wira Yuda

NIM : 0703183164

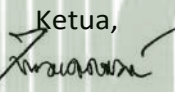
Program Studi : Matematika

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Matematika Fakultas
Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan LULUS.

Pada hari/tanggal : Selasa, 06 Agustus 2024


Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,

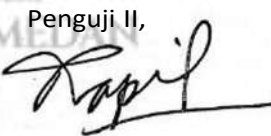

Dr. Ismail Husein, M.Si
NIDN. 2022049101

Dewan Penguji,

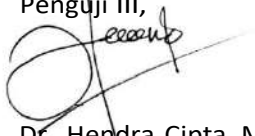
Penguji I,


Rina Widyasari, M.Si
NIDN. 0118078801

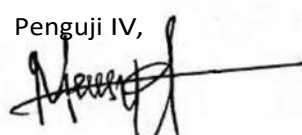
Penguji II,


Rima Aprilia, M.Si
NIDN. 0130048801

Penguji III,


Dr. Hendra Cipta, M.Si
NIDN. 2002078902

Penguji IV,


R. Maisaroh Rezyekiyah Siregar, M.Pd
NIDN. 0128028901



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Wira Yuda
Nomor Induk Mahasiswa : 0703183164
Program Studi : Matematika
Judul : Penerapan Metode *Chi-Square Automatic Interaction Detection* (CHAID) Dalam Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Penyalahgunaan Narkoba Di Provinsi Sumatera Utara

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.



Medan, 06 Agustus 2024



Muhammad Wira Yuda
NIM. 0703183164

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengklasifikasi variabel penyalahgunaan narkoba di Provinsi Sumatera Utara menggunakan metode *Chi-Square Automatic Interaction Detection* (CHAID). Metode ini digunakan untuk menentukan faktor mana saja paling dominan yang menyebabkan masyarakat di Provinsi Sumatera Utara menggunakan narkoba. Pada penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data pengguna narkoba di Provinsi Sumatera Utara di ambil dari BNN PROV-SU. Setelah data terkumpul diolah menggunakan Ms.Excel dan dibagi menjadi 6 faktor yang paling dominan dalam data penyalahgunaan narkoba. Kemudian dengan aplikasi SPSS dihitung faktor mana paling dominan yang menyebabkan masyarakat di Sumatera Utara menggunakan Narkoba. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis terhadap Penyalahgunaan Narkoba di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan Metode CHAID, dapat di ambil kesimpulan yaitu: Faktor yang paling dominan menyebabkan masyarakat di Provinsi Sumatera Utara menggunakan Narkoba ialah Faktor Pendidikan. Dari total nilai yang sudah di teliti menggunakan metode *chi square* ialah X_3 (Faktor Pendidikan) dengan nilai = χ^2 hitung (13, 018) > χ^2 tabel (9,488) Faktor Pendidikan Penyalahgunaan Narkoba di Provinsi Sumatera Utara berasosiasi signifikan dengan Tingkat Rasio Pengguna Narkoba.

Kata kunci: CHAID, Penyalahgunaan Narkoba, SPSS, Klasifikasi



ABSTRACT

The aim of this research is to classify transmission variables in North Sumatera Province using the Chi-Square Automatic Interaction Detection (CHAID) method. This method is used to determine which factors are the most dominant that cause people in North Sumatera Province to use drugs. This research began with collecting data on drug users in North Sumatera Province taken from BNN PROVSU. After the data was collected, it was processed again using Ms. Excel and divided into the 6 most dominant factors in the data that trigger drugs. Then, using the SPSS application, calculate which factors are the most dominant that cause people in North Sumatera to use drugs. Based on research conducted by the author on Drug Abuse in North Sumatera Province using the CHAID Method, conclusions can be drawn as follows: The most dominant factor causing people in North Sumatera Province to use drugs is the educational factor. Of the total values that have been examined using the chi square method, they are: X_3 (educational factor) with a value = χ^2 count (13, 018) > χ^2 Table (9,488) Education Factors of Drug Abuse in North Sumatera Province Associated with the Ratio of Narcotics Users.

Keywords: CHAID, Drug Abuse, SPSS, Classification



KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum Wr. Wb

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan puji syukur dan terima kasih kepada ALLAH SWT atas segala berkah dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Chi Square Automatic Interaction Detection* (CHAID) Dalam Analisis Variabel yang Mempengaruhi Penggunaan Narkoba Di Kota Medan”.

Penulis khusus mempersembahkan skripsi ini kepada seluruh yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, dukungan moril, materil, kesabaran dan doa yang tidak pernah berhenti kepada penulis. Penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua saya Ali Armawi S.Sos dan Ir.Mikra Adelina Siagian, M.M yang telah mendidik dan menyayangi saya dari kecil hingga sekarang tanpa mengenal lelah mencurahkan kasih sayang, dukungan moril, material, kesabaran serta doa yang tidak henti-hentinya kepada saya
2. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Bapak Dr. Zulham, S.H.I, M.Hum. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Bapak Dr. Ismail Husein, M.Si selaku Ketua Program Studi Matematika
5. Bapak Dr. Hendra Cipta, Msi selaku Sekretaris Program Studi Matematika
6. Ibu Rina Widya Sari, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak motivasi dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi
7. Ibu Rima Aprilia, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak motivasi dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi
8. Bapak/Ibu dosen dan para staff pengajar Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah banyak memberikan ilmu dan pengajaran kepada penulis.

9. Untuk teman-teman yang sangat saya sayangi, terutama kelas Matematika 3 yang selalu membantu dan memberikan semangat, serta semangat pengalaman hingga akhir perkuliahan.

Penulis menyadari skripsi ini banyak kekurangan dan dibidang jauh dari kata sempurna, yaitu materi, cara penulisan, mengingat kemampuan penulis yang dimiliki. Oleh itu saran dan kritik yang dapat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis harapkan semoga skripsi ini bermanfaat dan menjadi inspirasi pemikiran bagi pihak yang membutuhkan, khususnya bagi penulis sehingga tujuan yang diharapkan tercapai.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Medan, 06 Agustus 2024

Penulis,

Muhammad Wira Yuda

NIM. 0703183164



DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Metode CHAID	5
2.2 Variabel - Variabel Metode CHAID	5
2.3 Uji <i>Chi-Square</i>	6
2.4 Koreksi Bonferroni	8
2.5 Algoritma CHAID	9
2.6 Pohon Klasifikasi CHAID	10
2.7 Kelebihan Dan Kekurangan Metode CHAID	11
2.8 Narkoba	11

2.8.1	Pengertian Narkotika	11
2.8.2	Jenis - Jenis Narkotika	12
2.8.3	Penyalahgunaan Narkoba	16
2.9	Dampak penyalahgunaan narkotika	18
2.10	Penelitian Terdahulu	21
2.11	Wahdatul Ulum	22
BAB 3 METODE PENELITIAN		25
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2	Jenis Penelitian	25
3.3	Variabel Penelitian	25
3.4	Prosedur Pelaksanaan	26
3.5	Kerangka Penelitian	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Pendahuluan	28
4.2	Pengumpulan Dataset	28
4.2.1	Pengelompokan Variabel	28
4.2.2	Pengelompokan Variabel <i>X</i> dan <i>Y</i>	31
4.2.3	Pengelompokan Dataset Dari Pengguna Narkoba Di Provinsi Sumatera Utara Sebanyak 540 Orang Pada Tahun 2021	32
4.3	Hasil Pengujian dengan Menggunakan Metode CHAID	33
4.3.1	Persentase Pengguna Narkoba * Usia	34
4.3.2	Persentase Pengguna Narkoba * Jenis Kelamin	37
4.3.3	Persentase Pengguna Narkoba * Faktor Pendidikan	40
4.3.4	Persentase Pengguna Narkoba * Faktor Pekerjaan	43
4.3.5	Persentase Pengguna Narkoba * Faktor Status Pengguna	46
4.3.6	Hasil Perhitungan <i>Chi-Square</i> Secara Manual Untuk Faktor Usia * Pengguna Narkoba	50

4.3.7 Hasil Perhitungan <i>Chi-Square</i> Secara Manual Untuk Faktor Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba.	52
4.3.8 Hasil Perhitungan <i>Chi-Square</i> Secara Manual Untuk Faktor Pendidikan * Pengguna Narkoba	53
4.3.9 Hasil Perhitungan <i>Chi-Square</i> Secara Manual Untuk Faktor Pekerjaan * Pengguna Narkoba	55
4.3.10 Hasil Perhitungan <i>Chi-Square</i> Secara Manual Untuk Faktor Status Pengguna * Pengguna Narkoba	56
4.3.11 Hasil Diagram Pohon Klasifikasi CHAID	57
4.4 Pembahasan	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Diagram Pohon CHAID	10
3.1	Kerangka Penelitian	27
4.1	Kontingensi Usia * Pengguna Narkoba	35
4.2	Kontingensi Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba	38
4.3	Kontingensi Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba	41
4.4	Kontingensi Faktor Pekerjaan * Pengguna Narkoba	45
4.5	Kontingensi Jenis Faktor Status * Pengguna Narkoba	48
4.6	<i>Chi-Square Test</i> Usia * Pengguna Narkoba	51
4.7	Hasil Nilai Phi dan Crammer's V Pada SPSS	51
4.8	<i>Chi-Square Test</i> Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba	52
4.9	Hasil Nilai Phi dan Crammer's V Pada SPSS	53
4.10	<i>Chi-Square Test</i> Pendidikan * Pengguna Narkoba	54
4.11	Hasil Nilai Phi dan Crammer's V Pada SPSS	54
4.12	<i>Chi-Square Test</i> Pekerjaan * Pengguna Narkoba	55
4.13	Hasil Nilai Phi dan Crammer's V Pada SPSS	56
4.14	<i>Chi-Square Test</i> Status Pengguna * Pengguna Narkoba	57
4.15	Hasil Nilai Phi dan Crammer's V Pada SPSS	57
4.16	Diagram Pohon Klasifikasi CHAID	58

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Struktur Data Uji <i>chi-square</i>	6
3.1	Variabel Penelitian	25
3.2	Pengelompokan Persentase Penyalahgunaan Narkoba	26
4.1	Data Penyalahgunaan Narkoba	29
4.2	X_1 : Faktor Usia Pengguna Narkoba di Kab/Kota Sumatera Utara	29
4.3	X_2 : Faktor Jenis Kelamin	30
4.4	X_3 :Faktor Pendidikan	30
4.5	X_4 = Faktor Pekerjaan	30
4.6	X_5 = Status Pengguna Narkoba	31
4.7	Dataset Variabel X_1 : Faktor Usia	31
4.8	Dataset Variabel X_2 : Faktor Jenis Kelamin	31
4.9	Dataset Variabel X_3 : Faktor Pendidikan	32
4.10	Dataset Variabel X_4 : Faktor Pekerjaan	32
4.11	Dataset Variabel X_5 = Status Pengguna Narkoba	32
4.12	Dataset Variabel $X_1 - X_5$	33
4.13	Dataset Variabel Y	33
4.14	Variabel X dan Y	34
4.15	Hubungan antara variable $X_1 * Y$	34
4.16	Kelompok Usia * Pengguna Narkoba	35
4.17	Perhitungan <i>Chi-Square</i> faktor Usia * Pengguna Narkoba	36
4.19	Hubungan antara variable $X_2 * Y$	37

4.20	Perhitungan Frekuensi Harapan Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba	38
4.21	Perhitungan <i>Chi-Square</i> faktor Jenis Kelamin * Pengguna Narkoba	39
4.23	Hubungan antara variable X_3 * Y	40
4.24	Perhitungan Frekuensi Harapan Pendidikan * Pengguna Narkoba	41
4.25	Hubungan antara variable X_4 * Y	44
4.26	Perhitungan Frekuensi Harapan Faktor Pekerjaan * Pengguna Narkoba	45
4.27	Perhitungan <i>Chi-Square</i> faktor Pekerjaan * Pengguna Narkoba	45
4.29	Hubungan antara variable X_5 * Y	47
4.30	Perhitungan Frekuensi Harapan Pendidikan * Pengguna Narkoba	48
4.31	Menghitung Nilai <i>p-value</i> Faktor Usia	50
4.33	Menghitung Nilai <i>p-value</i> Faktor Jenis Kelamin	52
4.35	Menghitung Nilai <i>p-value</i> Faktor Pendidikan	53
4.37	Menghitung Nilai <i>p-value</i> Faktor Pekerjaan	55
4.39	Menghitung Nilai <i>p-value</i> Faktor Status Pengguna	56