

**ANALISIS REKAM MEDIS PENYALAHGUNAAN NAPZA
BERDASARKAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
MENGUNAKAN TEKNIK *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Keperawatan



DISUSUN OLEH:

FATIMAH

1811102411016

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2020

**Analisis Rekam Medis Penyalahgunaan Napza
berdasarkan Karakteristik Individu dengan
menggunakan Teknik *Desicion Tree*
Algoritma C4.5**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Keperawatan



DISUSUN OLEH:

FATIMAH

1811102411016

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2020**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatimah

NIM : 1811102411016

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan

Judul Penelitian : Analisis Rekam Medis Penyalahgunaan Napza Berdasarkan Karakteristik Individu Dengan Menggunakan Teknik *Decision Tree* Algoritma C4.5

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).

Samarinda, 30 Juni 2020

Penulis



NIM: 1811102411016

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS REKAM MEDIS PENYALAHGUNAAN NAPZA
BERDASARKAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
MENGUNAKAN TEKNIK *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

FATIMAH

1811102411016

Disetujui untuk di ujikan

Pada tanggal, 30 Juni 2020

Pembimbing


Ns. Milkhatun, M.Kep
NIDN. 1121018501

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi


Ns. Ni Wayan Wiwin A., S.Kep., M.Pd
NIDN. 1114128602

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS REKAM MEDIS PENYALAHGUNAAN NAPZA
BERDASARKAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
MENGGUNAKAN TEKNIK *DECISION TREE*
ALGORITMA C4.5

DISUSUN OLEH:

FATIMAH
1811102411016

Diseminarkan dan diujikan
Pada tanggal, 30 Juni 2020.

Mengetahui,

Penguji I

Penguji II


Dr. Hj. Nunung H., S.Kp., M.Pd
NIDN. 8830940017


Ns. Milkhatun, M.Kep
NIDN. 1121018501



Mengetahui :
Ketua Prodi S1 Keperawatan


Dr. Dwi Rahmah Fitriani, M.Kep
NIDN. 1119097601

MOTTO

“When you get what you want, that’s Allah Direction. When you don’t get what you want, that’s Allah protection”

-Inspired by: surah Al-Imran 3:150-

Analisis Rekam Medis Penyalahgunaan Napza berdasarkan Karakteristik Individu dengan menggunakan Teknik *Decision Tree* Algoritma C4.5

Fatimah¹, Milkhatun², Nunung Herlina²

INTISARI

Latar Belakang, kasus penyalahgunaan napza semakin tahun terjadi peningkatan yang signifikan hal ini juga mempengaruhi rehabilitasi penyalahgunaan napza sebagai tempat perawatan pasien kasus penyalahgunaan napza, untuk itu dibutuhkan rekam medis dengan jumlah yang banyak, kemudian dari hal ini peneliti tertarik untuk meneliti rekam medis dengan menggunakan teknik data mining C4.5.

Tujuan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rekam medis penyalahgunaan napza berdasarkan karakteristik individu dengan menggunakan teknik *Decision tree* dengan algoritma C4.5 di Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Tanah Merah Samarinda.

Metode, metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif, kemudian sampel yang digunakan adalah rekam medis pada tahun 2016-2019 dengan melihat karakteristik individu penyalahgunaannapza. Analisa data menggunakan aplikasi *software Rapid Miner 9.6.0* dengan teknik *decision tree* algoritma C4.5 dengan jumlah sampel 577 rekam medis.

Hasil dan Kesimpulan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa akar dari pohon keputusan adalah kategori usia pasien yang dimana jumlah terbanyak adalah kategori dewasa awal (26-35 th) (259 pasien) pada Balai Rehabilitasi BNN, yang kemudian diikuti oleh jenis kelamin laki-laki (562 pasien), pendidikan SMA (308 pasien), dan pekerjaan yang tidak bekerja (231 pasien) sebagai cabang pohon keputusan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah karakteristik responden penyalahgunaan napza seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan sangat berpengaruh sebagai faktor terjadinya penyalahgunaan napza. Peneliti menyarankan untuk sosialisasi bahaya napza kepada masyarakat dengan berbagai kalangan dapat lebih sering dilaksanakan dan untuk algoritma ini dapat diaplikasikan serta dikembangkan ke berbagai objek.

Kata Kunci: Rekam Medis, Penyalahgunaan Napza, Napza, Karakteristik Individu

¹ Mahasiswa Alih Jenjang S1 Keperawatan

² Dosen Program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Medical Record Analysis of Drug Abuse based on Individual Characteristics using Decision Tree Algorithm C4.5

Fatimah¹, Milkhatun², Nunung Herlina²

ABSTRACT

Background, drug abuse cases are increasing significantly each year which also has an impact on drug rehabilitation as a place to treat patients with drug abuse cases, therefore a large number of medical records is needed, so from here researchers are interested in examining medical records using data mining techniques. C4.5.

Purpose, this study aims to analyze the medical records of drug abuse based on individual characteristics using the Decision Tree technique with the C4.5 algorithm at the Rehabilitation Center of the Tanah Merah National Narcotics Agency in Samarinda.

Method, the method used is descriptive quantitative with a retrospective approach, then the sample used is a medical record in 2016-2019 by looking at the characteristics of individual drug abusers. Data analysis using Rapid Miner 9.6.0 software application with decision tree C4.5 algorithm technique with a sample of 577 medical records.

Results and Conclusions, the results of this study indicate that the decision tree root is the age category of patients where the highest number is the early adult category (26-35 years) (259 patients) at the BNN Rehabilitation Center, which is then followed by the male sex (562 patients), high school education (308 patients), and unemployment (231 patients) as a decision tree branch. The conclusion of this study is the characteristics of respondents who use drugs such as age, education, and occupation are very influential as a factor of drug abuse. Researchers suggest that the socialization of the dangers of drugs to the public with various groups can be done more often and for this algorithm can be applied and developed to various objects.

Keywords: Medical Record, Drug Abuse, Narcotics, Individual Characteristics.

¹ College Student Nursing Transfer S1

² Lecturer Nursing study program S1 Muhammadiyah University of East Kalimantan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Analisis Rekam Medis Penyalahgunaan Napza Berdasarkan Karakteristik Individu Dengan Menggunakan Teknik *Decision Tree* Algoritma C4.5”.

Dalam pembuatan Skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun dengan bimbingan dari Ibu Ns. Milkhatun, M.Kep., selaku pembimbing dalam penyusunan Skripsi yang telah banyak membimbing dan memberikan ilmunya kepada kami serta do'a dan semangat yang diberikan dari kedua orang tua saya, saya ucapkan terimakasih banyak. Kemudian atas dukungan, bantuan dan dorongan yang telah diberikan kepada saya, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Bambang Setiaji, MS selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Bapak Ghozali MH, M.Kes., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Ibu Ns. Dwi Rahmah Fitriani, M.Kep., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Ibu Dr. Hj. Nunung Herlina, S.Kep., M.Pd, selaku penguji yang memberikan masukan dan pengarahan hingga Skripsi ini selesai.

5. Bapak dr. Bina Ampera Bukit, M.Kes., selaku Kepala Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda.
6. Ibu Olyvia Septiani P, S.K.M., selaku Kepala Ruangan Rekam Medis.
7. Ibu Enok Sureskiarti, M.Kep, selaku Pembimbing Akademik Penulis selama menempuh Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
8. Seluruh Dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah memberikan pemikiran ilmu dan membimbing kami selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
9. Serta seluruh teman-teman Alih Jenjang Keperawatan angkatan 2018 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk menunjang kemajuan mutu asuhan keperawatan dan menambah pengetahuan rekan-rekan mahasiswa keperawatan.

Samarinda, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Telaah Pustaka	9
B. Penelitian Terkait.....	38
C. Kerangka Teori Penelitian	41
D. Kerangka Konsep Penelitian	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
A. Rancangan Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
C. Teknik Sampling.....	44

D. Waktu dan Tempat Penelitian	45
E. Definisi Operasional	45
F. Instrumen Penelitian.....	47
G. Uji Validitas dan Reliabilitas	47
H. Teknik Pengumpulan Data	48
I. Teknik Analisis Data	49
J. Etika Penelitian.....	55
K. Jalannya Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Hasil Penelitian.....	57
B. Pembahasan	67
C. Keterbatasan Penelitian	72
BAB V KESIMPULAN & SARAN.....	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Siklus Penyelesaian Dari <i>Input</i> Ke <i>Output</i>	31
Bagan 2.2. Kerangka Teori	42
Bagan 2.3. Kerangka Konsep	43
Bagan 3.1. Proses Data <i>Minning</i>	51
Bagan 3.2. <i>Flowchart</i> Proses Sistem Algoritma.....	55
Bagan 3.3. Penentuan Simpul Akar.....	56
Bagan 4.1. <i>Decision tree</i>	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Perbedaan <i>Gold Mining</i> dan <i>Data minig</i>	32
Gambar 3.1. Contoh Sebagian Data Rekam Medis Pasien Penyalahgunaan Napza.....	52
Gambar 3.2. Klasifikasi <i>Database</i> yang Paling Mempengaruhi Pengambilan Keputusan.....	52
Gambar 3.3. Format Pengolahan Data yang Akan Diaplikasikan ke Dalam Rapid Miner	53
Gambar 4.1. Halaman <i>start</i>	61
Gambar 4.2. Data Excel yang Diimport.....	62
Gambar 4.3. Halaman <i>Auto Statistic</i>	63
Gambar 4.4. Halaman Proses	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Definisi Operasional	47
Tabel 3.2. Keterangan Data Rekam Medis Pasien Berdasarkan Karakteristik Individu	50
Tabel 4.1. Hasil Interpretasi Decision <i>Tree</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Biodata Peneliti
- Lampiran 2 Surat Pernyataan Bersedia Revisi
- Lampiran 3 Surat Permohonan Penelitian
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Keterangan Tidak Melakukan Validasi
- Lampiran 6 Chart Data Karakteristik Individu
- Lampiran 7 Data Mentah Karakteristik Penyalahgunaan Napza
- Lampiran 8 Asi Masuk
- Lampiran 9 Jadwal Penelitian
- Lampiran 10 Buku Monitoring Skripsi 2020
- Lampiran 11 Hasil Uji Turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rekam medis adalah dokumen yang penting dalam penanganan dan pelayanan kesehatan kepada pasien saat sekarang maupun di masa mendatang. Menurut Menteri Kesehatan RI (2008), tentang rekam medis ialah catatan data-data pasien yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan. Rekam medis ialah berkas laporan pasien yang terdiri dari keterangan pasien berupa identitas, pengkajian, hasil pemeriksaan dan tindakan medis pada rawat inap atau rawat jalan serta keadaan gawat darurat (Rusli & Rasad, 2006). Hal ini menunjukkan bahwa banyak sekali data pada rekam medis pasien, sehingga rekam medis tidak hanya berguna sebagai dokumentasi kesehatan pasien, tetapi juga dapat digunakan sebagai pembelaan atau bukti dalam masalah hukum serta sebagai objek penelitian dengan pendekatan studi dokumentasi. Rekam medis berlaku pada seluruh pasien yang mendapatkan pelayanan kesehatan termasuk pasien rehabilitasi Napza (Narkoba Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya).

Napza adalah istilah dari narkotika, psikotropika dan zat adiktif yang diketahui oleh orang-orang dengan sebutan narkoba (narkotika, psikotropika dan obat berbahaya). Penyalahgunaan narkoba berarti penggunaan narkoba satu atau lebih jenis tanpa adanya dasar medis yang akhirnya menyebabkan masalah pada kesehatan, psikis dan

gangguan fungsi sosial yang akhirnya menjadi ketergantungan (Azmiyati, 2014 dalam Rahmadika, 2018).

Di tahun 2016, terdapat 275 juta orang di seluruh dunia (sekitar 5,6% dari populasi dunia berusia 15-64 tahun) yang pernah melakukan penyalahgunaan narkoba paling sedikit satu kali (BNN RI, 2018). Berdasarkan hasil penelitian BNN RI (2018), didapat bahwa angka proyeksi penyalahgunaan narkoba di Indonesia mencapai 1,77% atau 3.367.154 orang yang pernah memakai narkoba pada satu tahun terakhir ini (*current users*) di usia 10-59 tahun. Prevalensi kejadian di Kalimantan Timur sendiri yaitu 2,1%, di atas rata-rata nasional dan ranking ketiga penyalahgunaan narkoba (terbanyak), dari 34 provinsi.

Jumlah pengguna seluruh Indonesia pada tahun 2018 (Januari-Juli) didapatkan sebanyak 784 orang yang terdiri dari 712 pengguna laki-laki dan 72 pengguna perempuan. Usia pengguna terbanyak di atas 30 tahun sebanyak 407 orang. Latar pendidikan pengguna yang ditangkap, diketahui sebanyak 58,51% pengguna berlatar belakang pendidikan terakhir SLTA, 25,45% berlatar belakang pendidikan SLTP, 13,26% berlatar belakang pendidikan Sekolah Dasar, 2,68% berlatar belakang pendidikan Perguruan Tinggi dan 0.10% putus sekolah/tidak bersekolah/lainnya (BNN RI, 2018).

Sekian banyak penyalahgunaan terdapat 31 juta orang menderita karena menyalahgunakan narkoba dan sangat membutuhkan perawatan (BNN RI, 2018). Hasil studi pendahuluan

yang kelompok lakukan di Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda didapatkan bahwa setiap tahunnya rata-rata terdapat 250 pasien baru. Dalam perawatan dengan jumlah pasien yang begitu banyak, untuk memudahkan pendokumentasian maka dibutuhkan rekam medis dengan menggunakan kemajuan teknologi.

Dokumentasi yang dikomputerisasi dapat dengan mudah diakses kembali untuk kepentingan tertentu, salah satunya adalah untuk penelitian. Menurut Saragih & Sembiring (2017), *data mining* adalah sistem proses data yang memakai matematika, statistika, dan kecerdasan buatan serta *machine learning* untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat dan pengetahuan dari data yang banyak dan besar. Semakin tinggi angka kejadian penyalahgunaan kasus napza yang terjadi di Indonesia dan terkhusus di Kalimantan Timur, terdapat pula dokumentasi rekam medis yang banyak dengan jumlah data yang besar. Dengan ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai rekam medis berdasarkan analisis karakteristik individu guna mengetahui dan memberikan informasi tentang rules baru pengambilan keputusan dengan algoritma C4.5 *decision tree*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan bahwa rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana analisis rekam medis penyalahgunaan napza berdasarkan karakteristik individu dengan menggunakan teknik *Decision tree* algoritma C4.5”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rekam medis penyalahgunaan napza berdasarkan karakteristik individu dengan menggunakan teknik *Decision tree* dengan algoritma C4.5 di Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Tanah Merah Samarinda.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu untuk:

- a. Mengidentifikasi data rekam medis pasien napza di Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda.
- b. Menganalisa data rekam medis pasien penyalahgunaan napza berdasarkan karakteristik individu di Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda.
- c. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh berdasarkan karakteristik individu penyalahgunaan napza di Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda.
- d. Menerapkan algoritma C4.5 dalam pengambilan keputusan pada data rekam medis pasien penyalahgunaan napza berdasarkan karakteristik individu di Balai Rehabilitasi BNN Tanah Merah Samarinda.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru dalam bidang keperawatan khususnya pada teknologi pengumpulan data rekam medis pasien dengan analisis *Data Mining* dengan teknik *decision tree* dengan algoritma C4.5 serta sebagai pengetahuan, antisipasi, dan evaluasi dari hal yang menjadi faktor penyebab pengguna napza berdasarkan hasil klasifikasi dan keputusan dari analisis dalam rekam medis pasien napza.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Sebagai bentuk aplikasi keilmuan peneliti, khususnya pada bidang keperawatan dan media untuk mengeksplorasi keilmuan keperawatan di masa yang akan datang. Serta mampu mengetahui faktor penyebab penyalahgunaan napza dari analisis data apa yang terdapat di rekam medis pasien dengan implementasi *data mining*.

b. Bagi Instansi Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional (BNN) Tanah Merah Samarinda

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber daya informasi untuk pengambilan keputusan, antisipasi, serta evaluasi bagi Balai Rehabilitasi Tanah Merah Samarinda,

perihal gambaran bentuk fenomena kejadian untuk klien penyalahgunaan yang sudah pernah rehab di tempat rehabilitasi tersebut.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian bermanfaat sebagai sumber informasi bagi civitas akademi pendidikan yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur serta dapat menjadi acuan dasar bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian dari Mardi (2018), meliputi tentang “*Data mining* Rekam Medis Untuk Menentukan Penyakit Terbanyak Menggunakan *Decision Tree C4.5*”.

a. Persamaan penelitian yaitu: sama-sama memakai *data mining* algoritma C4.5 dan menggunakan data sekunder (data rekam medis) dalam penelitiannya. Kedua, menggunakan *decision tree* dalam pengambilan keputusan. Penelitian di atas menggunakan teknik Analisis Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

b. Perbedaan penelitian yaitu: Pada dilaksanakan di Balai Rehabilitasi Tanah Merah Samarinda sedangkan penelitian di atas dilaksanakan di RS UMUM Citra BMC Padang. Data responden yang dipakai adalah 21 pasien yang berkunjung selama bulan

Januari 2013 sedangkan penelitian ini menggunakan data responden sekitar 3 tahun terakhir.

2. Penelitian dari Salim & Sugeng (2018), meneliti tentang “Analisis Rekam Medis Pasien Diabetes Mellitus melalui Implementasi Teknik *Data mining* di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta”.

a. Persamaan penelitian, yaitu: Keduanya sama-sama menggunakan aplikasi *data mining* dalam pembacaan data rekam medis di suatu tempat pelayanan kesehatan. Jenis data yang digunakan sama-sama data sekunder. metode penelitian adalah deskriptif observasional, cross sectional sedangkan untuk pengumpulan data sama-sama menggunakan cara retrospektif melalui observasi. Kedua penelitian tersebut pun sama-sama menggunakan *data mining* jenis C4.5 dan metode *decision tree* dalam pengambilan keputusan.

b. Perbedaan adalah penelitian ini berfokus pada semua pasien ketergantungan napza yang berada di Balai Rehabilitasi Tanah Merah Samarinda sedangkan penelitian diatas berfokus pada pasien Diabetes mellitus di RSUP Dr. Sardjito. Sampel penelitian ini adalah data rekam medis dengan sampel sebanyak 700 data klien yaitu data 3 tahun terakhir, sedangkan pada penelitian diatas populasi yang di gunakan adalah penderita Diabetes Mellitus tahun 2011–2016 dengan sampel sebanyak 1.554 orang.

3. Penelitian dari Fiandra, et. Al (2017), meneliti tentang “Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Rekam Medis Berdasarkan *Internasional Classification Diseases (ICD-10)*”.
- a. Persamaan dari penelitian ini dan penelitian di atas yaitu: kedua penelitian memakai data sekunder berupa data rekam medis dan menggunakan teknik *data mining* C4.5. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional sedangkan untuk pengumpulan data sama-sama menggunakan cara retrospektif melalui observasi.
 - b. Perbedaan yaitu: penelitian ini berfokus pada pasien penyalahgunaan napza yang berada di Balai rehabilitasi Tanah Merah Samarinda dan penelitian di atas berfokus pada pasien di Rumah Sakit Tamar *Medical Center*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Napza

a. Pengertian Napza

Napza (Narkotika, psikotropika dan zat adiktif) ialah zat yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat (SPP) dan menimbulkan masalah mental, proses pikir, emosi dan perilaku pemakainya (Suryawati, et. al, 2015).

Napza adalah bahan atau substansi baik dalam bentuk tanaman atau sintetik yang apabila digunakan dapat mempengaruhi psikoaktif dan menyebabkan ketergantungan (adiktif), baik berupa narkotika, psikotropika dan zat adiktif lainnya (Sukamto, 2018).

Dilaporkan, 5% populasi dunia pernah coba coba memakai napza, sekarang hampir 27.000.000 orang kecanduan dan bermasalah dengan pemakaian napza. Diperkirakan 200.000 orang per tahun meninggal dunia (Matmiwiyadi, 2014).

b. Jenis-jenis Napza

Berdasarkan UU RI No.35 tahun 2009, macam-macam napza, ada 3 kelompok, yaitu:

a) Narkotika golongan I

Jenis paling berbahaya, kemampuannya untuk menjadikan seseorang ketergantungan sangat tinggi sehingga jenis ini tidak digunakan dalam hal apapun kecuali untuk mengembangkan pengetahuan. Contohnya ganja, heroin, kokain, morfin, opium dan lain-lain.

b) Narkotika golongan II

Jenis ini dapat menjadikan seseorang ketergantungan yang kuat, berbeda dengan golongan diatas, golongan ini dapat digunakan dan bermanfaat untuk dunia medis dan pengetahuan berupa pengobatan dan bahan penelitian. Contohnya adalah petidin dan turunannya, benzetidin, betametadol dan lain-lain.

c) Narkotika golongan III

Jenis ini dapat menjadikan seseorang ketergantungan cukup ringan, dan memiliki manfaat sebagai obat dan bahan untuk diteliti. Contohnya adalah kodein dan turunannya.

1) Psikotropika

Psikotropika adalah bahan yang tidak termasuk jenis narkotika baik yang alami ataupun yang buatan, namun akan menyebabkan gangguan sistem saraf pusat dan ketergantungan.

Berdasarkan UU RI No.5 tahun 1997, psiktropika memiliki 4 kelompok, yaitu:

a) Golongan I

Jenis ini memiliki daya ketergantungan sangat kuat, selain itu juga manfaatnya masih diteliti dan dikembangkan. Contohnya adalah MDMA, ekstasi, LSD dan STP.

b) Golongan II

Jenis ini memiliki daya ketergantungan sangat kuat berbeda dengan golongan diatas, golongan ini memiliki manfaat dalam dunia medis dan pengetahuan yaitu sebagai obat dan bahan untuk diteliti. Contohnya adalah amfetamin, metamfetamin, metakualon dan sebagainya.

c) Golongan III

Jenis ini memiliki daya ketergantungan sedang serta golongan ini memiliki manfaat dalam dunia medis dan pengetahuan yaitu sebagai obat dan bahan untuk diteliti. Contohnya adalah lumibal, buprenorsina, fleenitrazepam dan sebagainya.

d) Golongan IV

Jenis ini dapat menjadikan seseorang ketergantungan cukup ringan, dan memiliki manfaat sebagai obat dan bahan untuk diteliti. Contohnya adalah nitrazepam (BK, mogadon dan dumolid), diazepam dll).

2) Bahan Zat Adiktif Lainnya

Golongan adiktif lainnya menurut Asmadi (2013), ada beberapa bahan yang tidak masuk golongan napza dan psikotropika tetapi memiliki daya ketergantungan untuk pemakainya. Contohnya: rokok, kelompok alkohol, minuman lain, zat lain seperti cat, thinner, lem kayu, dan jenis lainnya yang memiliki efek untuk membuat seseorang mabuk dan kecanduan.

c. Penyalahgunaan Napza

Menurut UU RI No.35 tahun 2009, ketergantungan yaitu keadaan yang merasa selalu ingin mengonsumsi narkotika dalam waktu yang lama dan jumlah yang semakin banyak setiap harinya guna mendapatkan efek yang menyenangkan apabila dikurangi atau berhenti dengan secara mendadak, menyebabkan timbulnya perubahan fisik dan psikis yang unik sebagai gejala ketergantungan.

Efek ketergantungan terhadap NAPZA dibagi menjadi 3, menurut Sukamto (2018) yaitu:

1) Fisik

Tekanan darah meningkat nadi cepat, berdebar-debar, berkeringat banyak, nyeri otot dan tulang, mata merah dan flu berat, diare hebat, kejang otot perut serta tanda dan gejala lainnya.

2) Psikologis

Cemas, susah tidur, perasaan curiga, mudah tersinggung, mudah marah, rendah diri, putus asa, motivasi menurun, gangguan daya ingat, konsentrasi menurun serta tanda dan gejala lainnya.

3) Sosial

Perilaku asusila, merusak lingkungan, menarik diri dari pergaulan, terisolasi dari lingkungan serta tanda dan gejala lainnya.

d. Napza yang Sering Disalahgunakan

Menurut Arfian (2016), jenis napza paling banyak disalahgunakan yaitu:

1) Opioida (*morfin, heroin, putaw dan lain-lain*)

Opioida yang alami dapat didapatkan dari dari getah *opium poppy* (opiat), seperti morfin, opium dan kodein. Contoh opioida semi sintetik adalah heroin/putaw dan metadon fentanyl (*china white*). Zat ini berpotensi menimbulkan nyeri dan kecanduan 10 kali lebih tinggi daripada morfin dan opoida buatan 400 lebih tinggi dari morfin.

2) Ganja (*marijuana, cimeng, gelek dan hasis*)

Ganja mengandung THC (*Tetrahydro-cannabinol*) yang bersifat psikoaktif. Jenis ini berasal dari tanaman yang dipotong rajang dalam keadaan daun yang kering, dilinting

seperti rokok. Segera setelah pemakaian muncul cemas, rasa gembira, banyak bicara dan tertawa cekikikan, halusinasi, berubahnya perasaan waktu (lama dikira sebentar), ruang (jauh dikira dekat), peningkatan denyut jantung, mata merah, mulut kering, tenggorokan kering dan selera makan meningkat.

3) Kokain (*kokain, crack, daun koka dan pasta koka*)

Zat ini ialah salah satu anggota narkotika golongan pertama. Bentuknya seperti gula yaitu kristal berwarna putih. Memiliki daya ketergantungan yang sangat cepat.

4) Golongan Amfetamin (*amfetamin, ekstasi dan shabu*)

Zat ini biasa dipakai sebagai penurun berat badan karena memiliki efek untuk menurunkan selera makan dan sebagai obat anti kantuk.

5) Golongan Halusinogen: *Lysergic Acid* (LSD)

LSD menyebabkan halusinasi (khayalan) dan termasuk psikotropika golongan I.

6) Sedativa dan Hipnotika (obat penenang dan obat tidur)

Sedativa dan hipnotik adalah lexo, nipam, pil BK, MG, DUM dan Rohyp yang termasuk psikotropika golongan III dan IV dan digunakan dalam pengobatan dengan pengawasan. Tidak boleh diperjual belikan tanpa resep dokter.

e. Tahap Pemakaian

Menurut Nasution H (2016) tahap pemakaian napza sebagai berikut:

- 1) Pemakaian coba-coba (*experimental use*): yaitu pemakaian ingin mencoba, untuk memenuhi rasa penasar akan rasa napza.
- 2) Pemakaian sosial/rekreasi (*social/recreational use*): ialah pemakaian napza yang bertujuan untuk refreshing dan bersenang-senang.
- 3) Pemakaian situasional (*situasional use*): yaitu ketika keadaan seperti ketegangan, kesedihan, kekecewaan, dan sebagainya, kemudian memakai napza dengan maksud menghilangkan perasaan-perasaan tersebut.
- 4) Penyalahgunaan (*abuse*): yaitu pemakaian satu atau lebih jenis napza dalam waktu yang berkala dan cukup lama tanpa adanya resep atau anjuran medis.
- 5) Ketergantungan (*dependence use*): yaitu ketika tubuh membutuhkan zat narkotik dengan jumlah yang semakin banyak namun jika dihentikan secara mendadak menyebabkan gejala putus obat. Hal ini menunjukkan bahwa ketergantungannya sudah terjadi pada fisik dan psikis pengguna.

f. Faktor Risiko Penyalahgunaan NAPZA

Menurut Soetjningsih (2004) faktor risiko yang menyebabkan penyalahgunaan napza antara lain lingkungan keluarga, pergaulan (teman sebaya) dan karakteristik individu.

1) Lingkungan Keluarga

Lingkungan keluarga berpengaruh terlebih pada pola asuh keluarga tersebut, keluarga yang memiliki pola asuh demokratis dan terbuka beresiko lebih rendah dari pola asuh yang otoriter dalam resiko penggunaan napza.

2) Pergaulan (Teman Sebaya)

Menurut Asmadi (2013), seseorang pertama kali mengenal napza itu berasal dari pertemanan. Pengaruh teman kelompok menciptakan keterikatan dan kebersamaan, sehingga sulit untuk menjauhi. Selain itu, tidak hanya sebagai perkenalan dengan napza tetapi juga dapat sebagai penyebab seseorang melanjutkan pemakaian napza.

Teman biasanya mengajak seseorang menggunakan napza dengan cara menawari, membujuk bahkan menjebak agar memakai zat tersebut, sehingga lama kelamaan menjadi ketergantungan.

3) Karakteristik Individu

a) Usia

Masa remaja akhir merupakan masa yang paling banyak berperilaku menggunakan napza. Hal ini karena remaja yang masih labil dan menginginkan kebebasan serta lebih cenderung kepada hal-hal negatif apabila tidak dibekali agama dan norma (Chairunnisa, 2019). Penggunaan napza pada remaja dapat disebabkan beberapa faktor yaitu: ingin terlihat gaya, solidaritas kelompok, coba-coba karena penasaran, menyelesaikan atau menghilangkan beban, tanda pemberontakan dan kehebatan, merasa dewasa (Amanda, 2017).

Pada dewasa awal usia individu sudah mulai memikirkan masa depannya, dan memikirkan tujuan hidupnya serta untuk menyelesaikan masalah dan memenuhi tanggung jawab terhadap orang lain (Aini dan Rangkuti, 2015).

b) Pendidikan

Pendidikan adalah peranan penting sebagai sarana pembentukan sikap siswa untuk berperilaku menjauhi penyalahgunaan napza (Djamaluddin, 2015). Menurut penelitian Matmiwiyadi (2014) jumlah responden yang ia dapatkan yang terbanyak yaitu dengan riwayat pendidikan

SMA dan menyatakan orang yang memiliki pendidikan rendah berpeluang 1,51 kali untuk menjadi penyalahgunaan napza dibanding dengan orang yang berpendidikan tinggi.

c) Pekerjaan

Matmiwiyadi (2014) yang menyatakan seseorang yang tidak memiliki pekerjaan memiliki peluang 1,93 kali menjadi seseorang yang menggunakan napza dari yang memiliki pekerjaan. Penelitian Shekarchizadeh et al. (2012) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara status pekerjaan dengan penyalahgunaan narkoba pada responden yang menghadiri program rumatan metadon di pusat-pusat pengobatan kecanduan di Teheran, Iran pada tahun 2011.

Hal ini sesuai dengan pendapat BNN (2012) dalam Matmiwiyadi (2014) orang yang tidak memiliki pekerjaan lebih merasa terbebani dalam hal ekonomi dan psikologis, sehingga menimbulkan rasa stress dan ketegangan yang pada akhirnya seseorang tersebut akan mencari jalan untuk refreshing dengan cara yang salah contohnya menggunakan napza.

g. Dampak Penyalahgunaan NAPZA

Menurut BNN (2016) efek napza bagi tubuh tergantung pada jumlah atau dosis, frekuensi pemakaian, cara menggunakan, faktor psikologis, faktor biologis. Penyalahgunaan

napza akan mengakibatkan komplikasi pada seluruh organ tubuh sehingga adanya gangguan bahkan kematian, seperti :

- a. Gangguan pada sistem saraf seperti kejang, halusinasi, gangguan kesadaran, kerusakan saraf tepi.
- b. Gangguan pada jantung dan pembuluh darah dan aliran darah seperti infeksi kaku totot jantung dan gangguan peredaran darah.
- c. Gangguan pada kulit seperti adanya nanah.
- d. Gangguan pada paru seperti kesulitan pada saat bernapas, pengerasan jaringan paru.
- e. Gangguan pada darah, pembentukan sel darah terganggu.
- f. Gangguan pencernaan, diare, radang lambung.
- g. Gangguan sistem reproduksi, seperti gangguan fungsi seksual sampai kemandulan.
- h. Gangguan dan penurunan fungsi pada otot dan tulang
- i. Terinfeksi virus Hepatitis B dan C serta HIV akibat pemakaian jarum suntik bersama dengan salah satu penderita.
- j. Kematian sudah terlalu banyak terjadi karena overdosis atau pemakaian berlebih.

Menurut Azmiyati (2014) efek penyalahgunaan napza antara lain:

- a. Keinginan yang tidak tertahankan (*an over powering desire*) rasa ingin keada zat yang tidak dapat ditahan sama sekali.

- b. Cenderung selalu menambahkan dosis diluar batas kebutuhan dan kemampuan tubuh.
- c. Ketergantungan psikologis, ialah apabila pemakaian zat diberhentikan maka menimbulkan gejala psikologi, contohnya kegelisahan, kecemasan, depresi, dan sejenisnya.
- d. Ketergantungan fisik yaitu apabila pemakaian zat dihentikan akan menimbulkan gejala fisik yang dinamakan gejala putus obat (*withdrawal symptoms*).

h. Pencegahan Penyalahgunaan NAPZA

Pencegahan penyalahgunaan napza menurut Andri (2015), meliputi:

1) Pencegahan primer

Pencegahan primer atau pencegahan dini yaitu pencegahan untuk individu atau keluarga dan kelompok yang beresiko tinggi dalam tindakan penyalahgunaan napza. Pencegahan dapat dilakukan semenjak usia dini sehingga pencegahan dapat maksimal.

2) Pencegahan sekunder

.Yaitu pengobatan kepada individu, keluarga atau kelompok yang telah memakai napza.

3) Pencegahan tersier

Yaitu pencegahan untuk individu atau keluarga serta kelompok yang sudah pernah menggunakan napza supaya

tidak kembali terjemurus ke dalam tindakan tersebut, pencegahan dapat dilakukan dengan cara pendampingan terapi rehabilitasi dll.

i. Terapi dan Rehabilitasi

1) Terapi

Terapi pengobatan bagi klien napza misalnya dengan detoksifikasi. Detoksifikasi adalah upaya untuk mengurangi atau menghentikan gejala putus zat, dengan dua cara yaitu:

a) Detoksifikasi tanpa Substitusi

Klien ketergantungan putau (heroin) yang berhenti menggunakan zat yang mengalami gejala putus zat tidak diberi obat untuk menghilangkan gejala putus zat tersebut. Klien hanya dibiarkan saja sampai gejala putus zat tersebut berhenti sendiri (Asmadi, 2013).

b) Detoksifikasi dengan Substitusi

Putau atau heroin dapat disubstitusi dengan memberikan jenis opiat misalnya kodein, bufremorfin dan metadon. Substitusi bagi pengguna sedatif-hipnotik dan alkohol dapat dari jenis anti ansietas, misalnya diazepam. Pemberian substitusi adalah dengan cara penurunan dosis secara bertahap sampai berhenti sama sekali. Selama pemberian substitusi dapat juga diberikan obat yang menghilangkan gejala simptomatik, misalnya obat

penghilang rasa nyeri, rasa mual dan obat tidur atau sesuai dengan gejala yang ditimbulkan akibat putus zat tersebut (Arfian, 2016).

2) Rehabilitasi

Menurut Nasution H (2016) rehabilitasi penyalahgunaan napza sebagai berikut:

Rehabilitasi setelah selesai detoksifikasi, penyalahguna napza perlu menjalani Rehabilitasi. Kenyataan menunjukkan bahwa mereka yang telah selesai menjalani detoksifikasi sebagian besar akan mengulangi kebiasaan menggunakan napza, oleh karena rasa rindu (craving) terhadap napza yang selalu terjadi. Rehabilitasi diharapkan pengguna napza dapat :

- a) Mempunyai motivasi untuk tidak menyalahgunakan napza lagi
- b) Mampu menolak tawaran penyalahgunaan napza
- c) Pulih kepercayaan dirinya, hilang rasa rendah dirinya
- d) Mampu mengelola waktu dan berubah perilaku sehari-hari dengan baik.
- e) Dapat berkonsentrasi untuk belajar atau bekerja
- f) Dapat diterima dan dapat membawa diri dengan baik dalam pergaulan di lingkungannya.
- g) Psikoterapi yang berorientasi analitik mengambil keberhasilan mendatangkan insight sebagai parameter

keberhasilan.

h) Psikoterapi yang menggunakan sasaran pencegahan relaps

2. Rekam Medis

a. Pengertian Rekam Medis

Menurut Rusli & Rasad (2006), rekam medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas, hasil anamnesis, pemeriksaan dan catatan segala kegiatan para pelayanan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu. Catatan ini berupa tulisan ataupun gambar dan belakangan ini dapat pula berupa rekaman elektronik, seperti komputer, mikro film dan rekaman suara. Dalam artian sederhana rekam medis menurut Farida (2015), tidak hanya merupakan catatan dan dokumen yang berisi tentang kondisi keadaan pasien, namun jika dikaji lebih mendalam rekam medis mempunyai makna yang lebih kompleks tidak hanya catatan biasa.

b. Tujuan dan Manfaat Rekam Medis

Menurut Safitri (2016), ada delapan kegunaan rekam medis dirumah sakit yang disebut sebagai *Communication, Information, Administrative, Legal, Financial, Research, Education and Documentary (CIALFRED)*, yaitu:

1) *Communication use*

Sebagai alat untuk saling berkomunikasi bagi tenaga kesehatan

2) *Information use*

Dasar perencanaan pengobatan dan perawatan yang harus diberikan kepada pasien.

3) *Administrative use*

Berguna untuk tindakan yang berwenang dan dipertanggung jawabkan oleh tenaga medis dalam mencapai tujuan sebuah pengobatan dan perawatan.

4) *Legal use*

Sebagai alat atau bukti untuk menegakkan sebuah hukum keadilan.

5) *Financial use*

Catatan setiap pelayanan dicatat yang kemudian dipakai untuk menentukan sebuah pembayaran.

6) *Research use*

Karena rekam medis banyak terdapat info dan pengetahuan didalamnya maka rekam medis bernilai sebagai objek penelitian.

7) *Education use*

Didalamnya terdapat data mengenai perkembangan dan perjalanan penyakit serta perawatan yang diberikan tenaga kesehatan kepada perawat sehingga dapat digunakan sebagai referensi atau acuan pembelajaran bagi profesi yang memakainya.

8) *Documentary use*

Nilai dokumentasi dalam rekam medis ini berdasarkan isi yang menjadi sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai bahan pertanggung jawaban dan pelaporan rumah sakit. Berdasarkan Permenkes RI (2008), manfaat rekam medis dalam manual rekam medis disebutkan 6 manfaat yaitu:

a) Pengobatan Pasien

Digunakan sebagai acuan dan petunjuk untuk melakukan tindakan dan analisis terhadap penyakit.

b) Peningkatan Kualitas Pelayanan

Membuat Rekam Medis bagi penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

c) Pendidikan dan Penelitian

Banyaknya informasi yang terdapat didalamnya menjadikan rekam medis dapat dijadikan sebagai bahan ajaran dan penelitian.

d) Pembiayaan

Sebagai acuan dari bukti pelayanan yang harus dibayar.

e) Statistik Kesehatan

Dapat digunakan untuk mengetahui peningkatan penyakit, kualitas pelayanan, obat-obatan, dan tindakan.

f) Pembuktian Masalah Hukum, Disiplin dan Etik

Rekam medis merupakan alat bukti tertulis utama, sehingga bermanfaat dalam penyelesaian masalah hukum, disiplin dan etik.

c. Mutu rekam medis

Menurut Arief (2017), syarat rekam medis yang bermutu adalah:

- 1) Akurat: agar data menggambarkan proses atau hasil pemeriksaan pasien diukur secara benar
- 2) Lengkap: agar data mencakup seluruh karakteristik pasien dan sistim yang dibutuhkan dalam analisis hasil ukuran
- 3) Dapat dipercaya: agar dapat digunakan dalam berbagai kepentingan
- 4) Valid: Agar data dianggap sah dan sesuai dengan gambaran proses atau hasil akhir yang diukur
- 5) Tepat waktu: agar sedapat mungkin data dikumpulkan dan dilaporkan mendekati waktu episode pelayanan
- 6) Dapat digunakan: agar data yang bermutu menggambarkan bahasa dan bentuk sehingga diinterpretasi, dianalisis untuk pengambil keputusan
- 7) Seragam: agar definisi elemen data dibakukan dalam organisasi dan penggunaannya konsisten dengan definisi di luar organisasi.

- 8) Dapat dibandingkan: agar data yang bermutu terevaluasi dengan menggunakan referensi data dasar yang berhubungan, sumber-sumber riset dan literatur.
- 9) Terjamin: agar data yang bermutu menjamin kerahasiaan informasi spesifik pasien.
- 10) Mudah di peroleh: agar data yang bermutu dapat diperoleh melalui komunikasi langsung dengan tenaga kesehatan, pasien, rekam medis dan sumber-sumber lain.

d. Isi Rekam Medis

Menurut Permenkes RI (2008), tentang isi rekam medis untuk pasien rawat inap dan perawatan satu hari sekurang-kurangnya memuat :

- 1) Identitas pasien
- 2) Tanggal waktu
- 3) Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit.
- 4) Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang medik
- 5) Diagnosis
- 6) Rencana penatalaksanaan
- 7) Pengobatan dan/atau tindakan
- 8) Persetujuan tindakan bila diperlukan
- 9) Catatan observasi klinis dan hasil pengobatan

- 10) Ringkasan pulang (*discharge summary*)
- 11) Nama dan tanda tangan dokter, dokter gigi atau tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan
- 12) Pelayanan lain yang dilakukan oleh tenaga kesehatan tertentu
- 13) Untuk pasien kasus gigi di lengkapi dengan ontogram klinik.

e. Kerahasiaan Rekam Medis

Informasi di dalam rekam medis bersifat rahasia karena hal ini menjelaskan hubungan yang khusus antara pasien dan dokter yang wajib dilindungi dari pembocoran sesuai dengan kode etik kedokteran dan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Arief, 2017).

Kerahasiaan rekam medis menurut Permenkes RI (2008), sebagaimana tersebut diatas tidak mutlak bersifat rahasia, kewajiban tersebut ada batasnya. Informasi-informasi tersebut bisa dibuka atas permintaan pasien sendiri atau demi kepentingan kesehatan pasien. Selain itu, informasi tadi bisa dibuka atas permintaan aparat penegak hukum asalkan mendapatkan perintah dari pengadilan. Bisa juga karena permintaan instansi/lembaga lain dan untuk kepentingan penelitian, pendidikan atau audit medis.

Menurut Permenkes RI (2008), Pemeriksaan rekam medis untuk tujuan sebagaimana di atas, harus dilakukan secara tertulis kepada pimpinan sarana pelayanan kesehatan. Tanpa adanya izin

tertulis dari pasien, dokter/dokter gigi tidak boleh memberikan penjelasan tentang rekam medis kepada publik.

f. Kepemilikan dan Penyimpanan Rekam Medis

Penentuan pemilikan rekam medis telah tercantum dalam Undang-Undang tentang praktik kedokteran menyatakan berkas rekam medis menjadi milik rumah sakit, sedangkan isi rekam medis dan lampiran dokumen menjadi milik pasien. Menurut Permenkes RI (2008), menyatakan untuk penyimpanan rekam medis yang tertera dalam pasal 8 secara tegas bahwa rekam medis harus disimpan sekurang-kurangnya selama 5 tahun terhitung sejak saat pasien terakhir obat.

Menurut Fitrah (2017), rekam medis harus disimpan dan dijaga kerahasiaan oleh dokter, dokter gigi dan pimpinan sarana kesehatan. Batas waktu lama penyimpanan menurut Permenkes RI (2013), paling lama 5 tahun dan *resume* rekam medis paling sedikit 25 tahun. Jelas sekali bahwa rekam medis dimiliki 2 pihak ialah pihak rumah sakit dan pihak pasien. Pihak rumah sakit memiliki berkasnya dan menyimpannya serta melindungi kerahasiaan isinya dan pihak pasien memiliki isinya rekam medis.

Menurut Fitrah (2017), berkas yang telah habis masa penyimpanannya dapat dimusnahkan, kecuali jika ada halangan oleh peraturan lain. Khususnya untuk kasus yang menjadi perkara

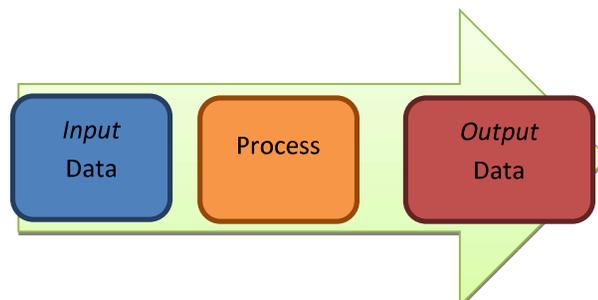
pengadilan, *American Medical Record Association* dan *American hospital association* membuat peraturan lebih lanjut dalam *Statement On Preservation Of Patient Medical Records In Healthcare Institutions*. Dalam aturan tersebut dikatakan bahwa pada kasus biasa berkas rekam medis disimpan sampai 10 tahun terhitung dari saat pasien terakhir berobat. Pada kasus yang diperkirakan di pengadilan, penyimpanan berkas rekam medisnya lebih lama lagi yaitu 10 tahun kemudian terhitung sejak perkara terakhir selesainya.

3. *Data mining*

a. Pengertian

Data mining didefinisikan sebagai satu set teknik yang digunakan secara otomatis untuk mengeksplorasi secara menyeluruh dan membawa ke permukaan relasi-relasi yang kompleks pada set data (berbentuk tabulasi) yang sangat besar (Siregar dan Puspabhuana, 2018).

Kita mengetahui bahwa setiap proses terdiri dari 3 (tiga) fase yaitu:



Bagan 2.1. Siklus Penyelesaian Dari *Input* Ke *Output* (Nofriansyah, 2017).

Dari gambar di atas bahwa mengetahui suatu hal itu dapat diselesaikan dimulai dengan sebuah Inputan (data) kemudian di Proses sehingga menghasilkan sebuah keluaran. Tentunya di dalam *data mining* juga mengalami fase tersebut. Yang membedakannya adalah pada *Data mining* yang menjadi *Input* adalah Himpunan Data, Prosesnya adalah Algoritma atau metode dalam *Data mining* itu sendiri dan Keluarannya adalah berupa Pengetahuan dalam bentuk Pola, *Decision Tree*, *Cluster* dan lain-lain (Nofriansyah, 2017).



Gambar 2.1. Perbedaan *Gold Mining* dan *Data mining* (Nofriansyah, 2017).

b. Fungsi *Data mining*

Menurut Muflikhak, et. al (2018), *data mining* dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan tugas yang dapat dilakukan, yaitu:

1) Deskripsi

Menemukan jalan untuk menggambarkan pola dan kecenderungan yang terdapat dalam data.

2) Estimasi

Mirip dengan klasifikasi, namun dengan nilai dari atribut target berupa numerik bukan kategori.

3) Prediksi

Prediksi mirip dengan klasifikasi dan estimasi, namun untuk prediksi bisa menghasilkan sebuah kesalahan untuk kedepannya.

4) Klasifikasi

Adanya variabel target bertipe kategori. Model *data mining* mengujikan sejumlah data record dan disetiap recordnya berisikan variabel target dan sekumpulan variabel *input* atau prediksi. Sebagai contoh, penggolongan pendapatan dapat dipisahkan dalam tiga kategori, yaitu: pendapatan tinggi, pendapatan sedang dan pendapatan rendah.

5) Pengklusteran

Merupakan pengelompokan dalam suatu *group* yang memiliki tingkat kesamaan/kemiripan yang tinggi dan sebaliknya memiliki perbedaan yang tinggi (kemiripan yang rendah) terhadap kelompok yang berbeda. Pengklusteran berbeda dengan klasifikasi yaitu tidak adanya variabel target dalam pengklusteran. Pengklusteran tidak mencoba untuk melakukan klasifikasi, mengestimasi atau memprediksi nilai dari variabel target. Algoritma pengklusteran mencoba untuk

melakukan pembagian terhadap keseluruhan data menjadi kelompok-kelompok yang memiliki kemiripan *record* dalam satu kelompok akan bernilai maksimal, sedangkan kemiripan dengan *record* dalam kelompok lain akan bernilai minimal.

6) Asosiasi

Tugas asosiasi dalam *data mining* adalah menemukan atribut yang muncul dalam satu waktu. Dalam dunia bisnis lebih umum disebut analisis keranjang belanja (*market basket analysis*).

c. Tahapan *Data mining*

Menurut Eska (2016), *data mining* merupakan satu langkah dari proses KDD. Karena *data mining* adalah sebuah untai proses, maka pecah menjadi beberapa tahap. Tahapan tersebut akan bersifat interaktif, pengguna akan terlibat langsung atau dengan perantara KDD.

Menurut Eska (2016), tahapan *data mining* dibagi menjadi enam bagian yaitu:

1) Pembersihan Data (*Data Cleaning*)

Sebelum proses *data mining* dapat dilaksanakan, perlu dilakukan proses *cleaning* pada data yang menjadi fokus KDD. Proses *cleaning* mencakup antara lain membuang 4 duplikasi data, memeriksa data yang inkonsisten dan

memperbaiki kesalahan pada data, seperti kesalahan cetak (tipografi).

2) Integrasi Data (*Data Integration*)

Integrasi data merupakan penggabungan data dari berbagai *database* ke dalam satu *database* baru.

Integrasi data perlu dilakukan secara cermat karena kesalahan pada integrasi data bisa menghasilkan hasil yang menyimpang dan bahkan menyesatkan pengambilan aksi nantinya.

3) Seleksi Data (*Data Selection*)

Data yang ada pada *database* sering kali tidak semuanya dipakai, oleh karena itu hanya data yang sesuai untuk dianalisis yang akan diambil dari *database*.

4) Transformasi data (*Data Transformation*)

Data diubah atau digabung ke dalam format yang sesuai untuk diproses dalam *data mining*. Beberapa metode *data mining* membutuhkan format data yang khusus sebelum bisa diaplikasikan.

5) Proses *Mining*.

Adalah sebuah proses yang paling utama pada saat metode diterapkan untuk mencari pengetahuan tersembunyi dan berharga dari data.

6) Evaluasi Pola (*Pattern Evaluation*)

Untuk mengidentifikasi pola-pola menarik kedalam *knowledge based* yang ditemukan. Dalam tahap ini hasil dari teknik *data mining* berupa pola-pola yang khas maupun model prediksi dievaluasi untuk menilai apakah hipotesa yang ada memang tercapai.

7) Presentasi pengetahuan (*Knowledge Presentation*)

Merupakan penyajian dan visualisasi pengetahuan mengenai metode yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang diperoleh pengguna. Tahap terakhir dari proses *data mining* adalah bagaimana memformulasikan keputusan atau aksi dari hasil analisis yang didapat.

d. Metode Algoritma C4.5

Menurut Nurcahyo (2015), Algoritma C4.5 merupakan salah satu solusi pemecahan kasus yang sering digunakan dalam pemecahan masalah pada teknik klasifikasi. Keluaran dari algoritma C4.5 itu berupa sebuah *decision tree* layaknya teknik klasifikasi lain. Sebuah pohon keputusan adalah sebuah struktur yang dapat digunakan untuk membagi kumpulan data yang besar menjadi himpunan-himpunan *record* yang lebih kecil dengan menerapkan serangkaian aturan keputusan. Dengan masing-masing rangkaian pembagian, anggota himpunan hasil menjadi mirip satu dengan yang lain.

Metodologi pohon keputusan adalah metode data *mining* yang biasa digunakan untuk membangun sistem klasifikasi berdasarkan beberapa kovariat atau untuk mengembangkan algoritma prediksi untuk variabel sasaran. Metode ini mengklasifikasikan populasi menjadi segmen-segmen cabang, seperti: membangun sebuah pohon terbalik dengan simpul akar, internal node dan node daun (Yan-yan & Ying, 2015).

Menurut Nurcahyono (2015), untuk penyelesaian kasus di dalam Algoritma C4.5 ada beberapa elemen yang diketahui yaitu:

- 1) *Entropy*
- 2) *Gain*

Entropy(S) merupakan jumlah bit yang diperkirakan dibutuhkan untuk dapat mengekstrak suatu kelas (+ atau -) dari sejumlah data acak pada ruang sampel S. Entropy dapat dikatakan sebagai kebutuhan bit untuk menyatakan suatu kelas. Semakin kecil nilai Entropy maka akan semakin Entropy digunakan dalam mengekstrak suatu kelas. Entropi digunakan untuk mengukur ketidakpastian S. Adapun rumus untuk mencari nilai Entropi yaitu:

$$Entropy(S) = -p_{\oplus} \log_2 p_{\oplus} - p_{\ominus} \log_2 p_{\ominus}$$

Keterangan:

1. S : Ruang (data) sampel yang digunakan untuk pelatihan
2. p_{\oplus} : Ruang (data) sampel yang digunakan untuk pelatihan
3. p_{\ominus} : jumlah yang bersolusi negatif atau tidak mendukung pada data sampel untuk kriteria tertentu.
4. Entropy(S) : 0, jika semua contoh pada S berada dalam kelas yang sama.
5. Entropy(S) : 1, jika jumlah contoh positif dan negative dalam S adalah sama.
6. $0 > \text{Entropy}(S) > 1$: jika jumlah contoh positif dan negative dalam S tidak sama.

$Gain(S,A)$ merupakan Perolehan informasi dari atribut A relative terhadap *output* data S. Perolehan informasi didapat dari *output* data atau variabel *independen* S yang dikelompokkan berdasarkan atribut A, dinotasikan dengan gain (S,A).

Adapun rumus untuk mencari nilai Gain menurut Kusri (2009), yaitu:

$$Gain(S, A) = Entropy(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} * Entropy(S_i)$$

Keterangan:

- 1) A : Atribut
- 2) S : Sampel
- 3) N : Jumlah partisis himpunan atribut A
- 4) |S_i| : Jumlah sampel pada pertisi ke –i
- 5) |S| : Jumlah sampel dalam S

B. Penelitian Terkait

1. Penelitian dari Mardi (2018), meneliti tentang “*Data mining* Rekam Medis Untuk Menentukan Penyakit Terbanyak Menggunakan *Decision Tree* C4.5”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

Salah satu metode yang digunakan untuk klasifikasi penelitiannya adalah *decision tree*, metode ini sangat baik digunakan untuk menghitung sebaran penyakit terbanyak yang diderita pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Citra BMC Padang. Keputusan *decision tree* tidak hanya untuk keputusan yang bersifat “Yes” atau “No” tetapi bisa juga digunakan untuk banyak keputusan seperti menentukan penyakit apa saja yang banyak diderita di suatu wilayah seperti penelitian yang telah dilakukan penelitian tersebut, di mana keputusannya lebih dari 2 variabel.

Pohon keputusan dengan menggunakan algoritma C4.5 sangat mudah untuk digunakan, dianalisis dan diterjemahkan.

KNIME merupakan *software* yang sangat baik untuk digunakan dalam membuat *decision tree*. Selain tidak berbayar, KNIME juga mudah digunakan dan *output* yang dihasilkan juga mudah untuk direpresentasikan.

2. Penelitian dari Salim & Sugeng (2018), meneliti tentang “Analisis Rekam Medis Pasien Diabetes Mellitus Melalui Implementasi Teknik *Data mining* di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

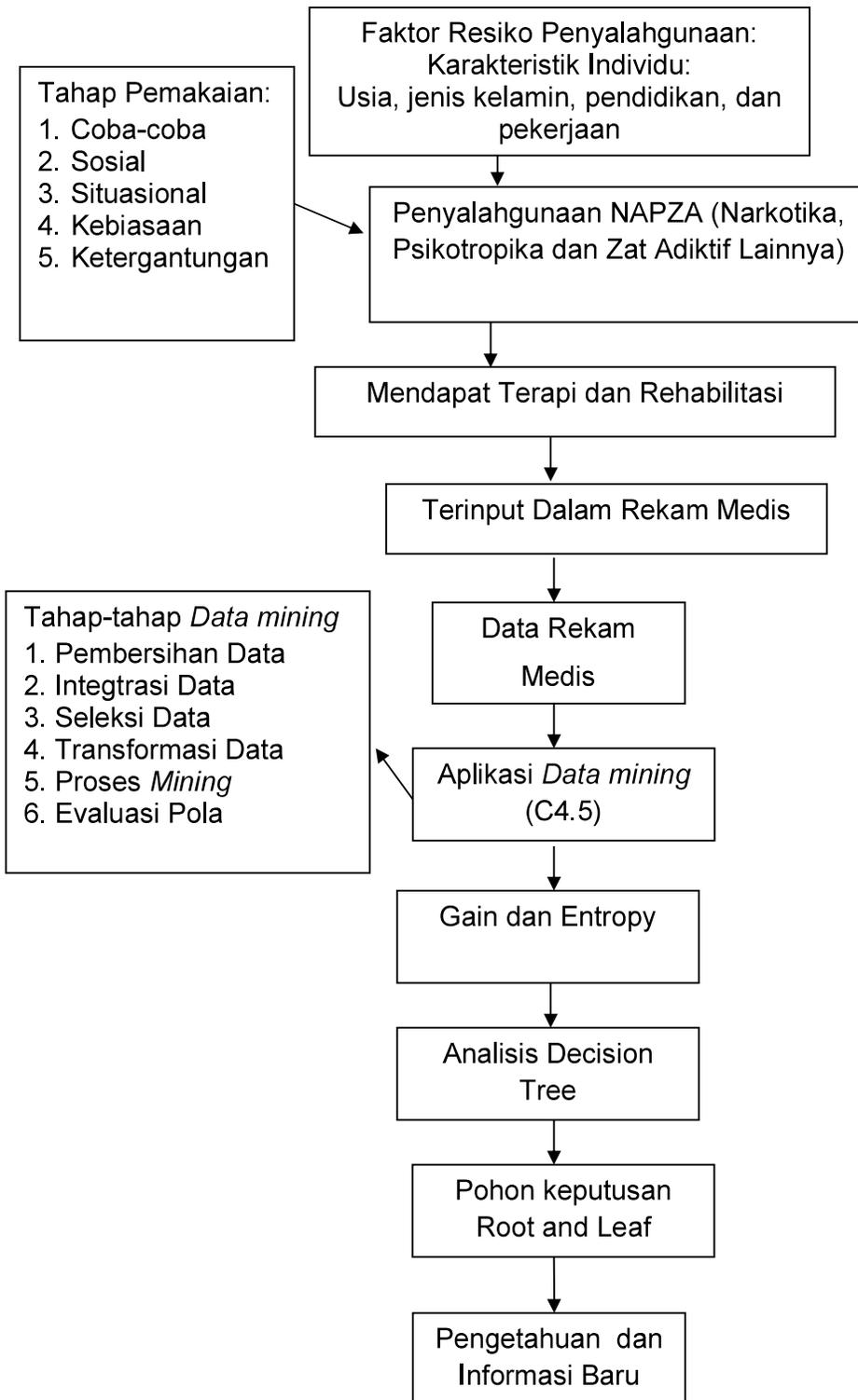
Karakteristik pasien Diabetes mellitus di RSUP Dr. Sardjito tahun 2011-2016 berusia 56-63 tahun dan jenis Diabetes mellitus terbanyak yaitu tipe 2 *decision trees* menghasilkan beberapa rules yang dapat digunakan rumah sakit dalam pengambilan keputusan mengenai penyakit Diabetes.

3. Penelitian dari Fiandra, et. al (2017), meneliti tentang “Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Rekam Medis Berdasarkan *Internasional Classification Diseases (ICD-10)*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

Teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 membantu mengklasifikasikan data rekam medis pasien Rumah Sakit Tamar Medical Centre (TMC) Kota Pariaman sesuai dengan kode penyakit internasional. Algoritma C4.5 dengan *output* pohon keputusan memberikan informasi rule diagnosa kode penyakit yang sering terjadi dengan mengklasifikasikan diagnosa penyakit berdasarkan

jenis kelamin, usia dan tanggal pasien dirawat. Algoritma C4.5 mengelompokkan penyakit ke dalam 13 jenis kategori dari 21 jenis kategori yang menjadi label tujuan berdasarkan ICD (*International Code Diseases*) atau kode penyakit internasional, sehingga Algoritma C4.5 berhasil mendefinisikan label tujuan sebesar 61,90%.

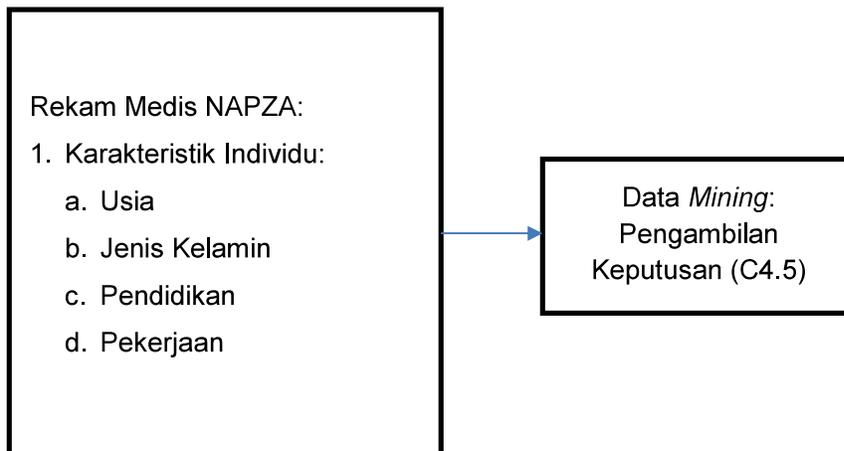
C. Kerangka Teori Penelitian



Bagan 2.2. Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep Penelitian

Menurut Hidayat (2014), kerangka konsep merupakan perkiraan ilmiah terhadap bahasan yang telah dipilih untuk menyelaraskan dengan identifikasi masalah, kerangka konsep juga harus dilandasi teori kuat serta ditunjang dengan informasi yang berlandaskan dasar-dasar yang kuat seperti penelitian sebelumnya dan informasi ilmiah.



Bagan 2.3. Kerangka Konsep

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data mining, dan pembahasan yang dilakukan pada rekam medis pasien penyalahgunaan napza dengan karakteristik pasien di Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Tanah Merah Samarinda, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik individu napza berpengaruh pada kejadian penyalahgunaan napza dengan jumlah rekam medis yang dianalisis menggunakan data *mining* sebanyak 577 dengan hasil kategori usia pasien yang jumlah terbanyak adalah kategori dewasa awal (26-35 th) (259 pasien) menjadi *root node* atau akar dari *decision tree*, yang kemudian diikuti oleh jenis kelamin laki-laki (562 pasien), pendidikan SMA (308 pasien), dan pekerjaan yang tidak bekerja (231 pasien) sebagai cabang pohon keputusan dan *decision tree* menghasilkan beberapa rules yang dapat digunakan pihak Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Tanah Merah Samarinda untuk, mengambil keputusan mengenai pasien penyalahgunaan napza.

B. Saran

1. Bagi Instansi Balai Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional (BNN) Tanah Merah Samarinda

Diharapkan dapat menggunakan metode baru dalam pengumpulan data dan analisis data, terlebih untuk bagian rekam medis. Dapat mengaplikasikan metode dan algoritma ini atau metode lain dengan data yang lebih banyak lagi dan lebih mendalam.

2. Bagi Institusi Pendidikan Universitas/Fakultas

Diharapkan dapat mengembangkan keilmuan mengenai data mining dan teknologi analisisnya dengan menggunakan kasus kasus berbeda dan algoritma berbeda, sehingga didapatkan perbandingan dan tambahan referensi untuk menambah pengetahuan dan literatur bahan bacaan maupun rujukan penelitian selanjutnya berbasis teknologi.

3. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan jumlah data yang lebih banyak, kasus yang baru untuk dianalisa dan mencoba algoritma lainnya untuk perbandingan analisis terhadap C4.5 yang telah diaplikasikan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini & Rangkuti. 2015. *Pengambilan Keputusan Untuk Memakai Narkoba pada Dewasa Awal Yang Pernah Menempuh Pendidikan di Pondok Pesantren*. Jurnal Penelitian dan Pengukuran Psikologi Vol. 3.
- Amanda, M. E. 2017. *Penyalahgunaan Narkoba di Kalangan Remaja (Adolescent Substance Abuse)*. Jurnal Penelitian & PPM, ISSN: 2442-448X.
- Andri, M. 2015. *Pencegahan Penyalahgunaan Narkotika Oleh Badan Narkotika Nasional Kota Pekanbaru Terhadap Pelajar di Kota Pekanbaru*. Jurnal Fakultas Hukum, vol. 2 no. 2.
- Angra, S & Ahuja, S. 2016. *Analysis of Student's Data Using Rapid Miner*. Journal on Today's Ideas – Tomorrow 's Technologies. doi: 10.15415.
- Arfian, Z. 2016. *Gambaran Pelaksanaan Therapeutic*. Naskah Publikasi. UMP. Diakses pada 24 Juli 2019, pukul 19.30. Available at: [http://repository.ump.ac.id/2258/1/ZICO ARFIAN COVER.pdf](http://repository.ump.ac.id/2258/1/ZICO%20ARFIAN%20COVER.pdf)
- Arief. 2017. *Analisis Kelengkapan Pengisian Berkas Rekam Medis Rawat Inap Di RSUD Sabang Tahun 2017*. Naskah Publikasi. UST.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmadi. 2013. *Materi Napza*. Naskah Publikasi. UST. Diakses 24 Juli 2019, pukul 19.00. Available at: [http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/38090/Chapter II.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/38090/Chapter%20II.pdf).
- Azmiyati, SR, dkk. 2014. *Gambaran penggunaan NAPZA pada anak jalanan di Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (KEMAS), 9 (2): 137-143
- BNN RI. 2016. *Laporan Akuntabilitas BNN*. Jakarta Timur: BNN.
- , 2017. *Survey Nasional Penyalahguna Narkoba di 34 Provinsi 2017*. Pusat Penelitian Data & Informasi BNN RI.
- , 2018. *Executive Summary Survey Penyalahgunaan Narkoba Di Indonesia Tahun 2017*. Jurnal Survei Nasional BNN, vol. II, no. 1.

- Chairunnisa, M. e. (2019). *Relationship of Knowledge, Age, and Types of Mixture On The Use Of Drug In Youth North Sumatera Province*. Jurnal Diversita, ISSN: 2461-1263.
- Dahlan, M. S. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS, 6ed, Epidemiologi Indonesia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Depkes RI. 2009. *Klasifikasi Umur Menurut Kategori*. Jakarta: Ditjen Yankes
- Djamaluddim, M. e. 2015. *Hubungan Faktor Individu Dengan Penyalahgunaan Narkoba pada Tahanan Polrestabes Makassar*. UNHAS Makassar.
- Eska, J. 2016. *Penerapan Data Mining Untuk Prekdiksi Penjualan Wallpaper Menggunakan Algoritma C4.5 STMIK Royal Ksiaran*. JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi), vol. 2, no. 2, ISSN: 2407-1811.
- Farida, M. I. 2015. *Analisis Pengelolaan Data Rekam Medis Di Rumah Sakit Angkatan Udara (RSAU) Lanud Iswayudi*. Naskah Publikasi. UMS.
- Fiandra, et. al. 2017. *Penerapan Algoritma C4.5 untuk Klasifikasi Data Rekam Medis berdasarkan International Classification Diseases (ICD-10)*. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), vol. 1, no. 2, ISSN: 2580-0760.
- Fitrah, N. 2017. *Determinan Kelengkapan Berkas Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Kabupaten Kampar Riau Tahun 2016*. Naskah Publikasi. USU.
- Hidayat, A. A. A. 2014. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kitcharoen. 2016. *Rapid Miner Framework For Manufacturing Data Analysis on The Clouds*. International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE).
- Luthfi, E. 2009. *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Manikantan & Latha. 2013. *Predicting The Analysis of Heart Disease Symptoms Using Medicinal Data Mining Methods*. International

journal on Advanced Computer Theory and Engineering (IJACTE).
Vol. 2, ISSN: 2319-2526.

Mardi, Y. 2018. *Data Mining Rekam Medis Untuk Menentukan Penyakit Terbanyak Menggunakan Decision Tree C4.5*. Jurnal Sains dan Informatika, vol. 4, no. II, ISSN: 2459-9549.

Matmiwiyadi. 2014. *Relationship between The level of Education and work withidus*. Jurnal Kesehatan Komunitas Vol. 2.

Muflikhak, et. al. 2018. *Data Mining*. Edisi Pertama. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Mujiasih, S. 2011. *Pemanfaatan Data Mining Untuk Prakiraan Cuaca*. Jurnal Meteorologi dan Geofisika, Vol. 12, No. 2, ISSN: 2527-5372

Nasution, H. 2016. *Penyalahgunaan Napza*. Divisi Psikosomatis – Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK-USU/ RSUP H. Adam Malik Medan. Universitas Sumatera Utara

Nofriansyah, D. 2017. *Modul Data Mining*. Medan: STMIK Triguna Dharma.

Nurchahyo, G. W. 2015. *Algoritma Data Mining Dan Pengujian*. Yogyakarta: Deepublish.

Nursalam. 2013. *Metodologi penelitian: pendekatan praktis*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.

Permenkes RI. 2008. No. 269 *Tentang Rekam Medis*.

-----, 2013. No. 55 *Tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis*.

-----, 2015. No. 50 *Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Wajib Laporan Dan Rehabilitasi Medis Bagi Pecandu, Penyalahgunaan Dan Korban Penyalahgunaan Narkotika*.

Rahmadika, K. 2018. *Penyalahgunaan Narkotika Pada Warga Binaan Di Rutan Kelas 1 A Surakarta*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. FKM UMS.

Ratna. 2017. *Penyalahgunaan Zat Adiktif Pada Siswa Kelas VIII Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 05 Kota Kendari*.

Rusli, A. & Rasad, A. 2006. *Manual Rekam Medis*. Jakarta: Konsil

Kedokteran Indonesia.

- Safitri, N. 2016. *Analisis Kelengkapan Pengisian Berkas Rekam Medis Rawat Inap di Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2016*. Naskah Publikasi. FKM USU.
- Salim, M. F. & Sugeng, S. 2018. *Analisis Rekam Medis Pasien Diabetes Mellitus Melalui Implementasi Teknik Data Mining di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Jurnal Kesehatan Vokasional, vol. 2, no. 2.
- Saragih, R. I. E. & Sembiring, H. 2017. *Penerapan Algoritma Apriori Data Mining Untuk Mengetahui Kecurangan Skripsi*. Jurnal Teknik Informatika. USU.
- Sastroasmoro, S. & Ismael, S. 2010. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Shekarchizadeh, H., Ekhtiari, H., Khami, M. R., & Virtanen, J. I., 2012, "Patterns Of Pre-Treatment Drug Abuse, Drug Treatment History And Characteristics Of Addicts In Methadone Maintenance Treatment In Iran", Harm Reduction Journal, Vol 9 No.18.
- Simangunsong, J. 2015. *Penyalahgunaan Narkoba Di Kalangan Remaja (Studi Kasus Pada Badan Narkotika Nasional Kota Tanjung Pinang) Tahun 2015*. E-Jurnal Program Studi Ilmu Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjung Pinang.
- Siregar, A. M. & Puspabhuana, A. 2018. *Data Mining: Pengolahan Data Menjadi Informasi dengan RapidMiner*. Surakarta: CV Kekata Group.
- Soetjiningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian, Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto, E. 2018. *Gerakan Kelompok Dasa Keluarga Siaga Narkoba*. Revisi. Yogyakarta: Rohima Press.
- Suryawati, et. al. 2015. *UGM Mengajak: Raih Prestasi Tanpa Narkoba*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Undang-Undang RI No. 5 Tahun 1997. *Tentang Psicotropika*.
- Undang-Undang RI No. 35 Tahun 2009. *Tentang Narkotika*.

Yan-yan, S. & Ying, L. U. 2015. *Decision Tree Methods: Applications For Classification And Prediction*. Shanghai Archives of Psychiatry vol. 27, no. 2, ISSN: 1002-0829.