

KLASIFIKASI CARA PENANGANAN PASIEN GANGGUAN JIWA MENGGUNAKAN METODE *CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE*

*Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Strata-1 Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya*



Oleh :

**Septian Nur Saputra
NIM: 09021281320011**

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KLASIFIKASI CARA PENANGANAN PASIEN GANGGUAN JIWA
MENGUNAKAN METODE *CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE*
(CART)**

**OLEH:
SEPTIAN NUR SAPUTRA
09021281320011**

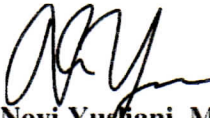
Indralaya, 12 Januari 2021

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika,**

Pembimbing,



**Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003**


**Novi Yustiani, M.T.
NIP. 198211082012122001**

TANDA LULUS UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR

Pada hari kamis, 31 Desember 2020 telah dilaksanakan Ujian Sidang Tugas Akhir oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Septian Nur Saputra

NIM : 09021281320011

Judul : Klasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa Menggunakan Metode *Classification and Regression Tree*

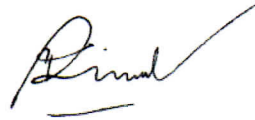
1. Pembimbing
Novi Yusliani, M.T.
NIP. 198211082012122001



2. Penguji I
Drs. Megah Mulya, M.T.
NIP. 196602202006041001



3. Penguji II
Mastura Diana Marieska, M.T.
NIP. 198603212018032001



Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknik Informatika




Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septian Nur Saputra

NIM : 09021281320011

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Klasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa

Menggunakan Metode *Classification and Regression Tree*

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/ Turnitine* : 11%

Menyatakan bahwa laporan proyek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/ plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/ plagiat dalam laporan proyek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Indralaya, 13 Januari 2021



Septian Nur Saputra
NIM. 09021281320011

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Selalu tempatkan usaha, doa dan restu orang tuamu di tempat pertama
- Sebuah tugas berharga yang diselesaikan dengan sukses jauh lebih bernilai dibandingkan dengan ratusan tugas yang baru rampung sebagian
- *One of the hardest things to do in life is letting go of what you thought was real*
- Jangan pernah berhenti untuk belajar

Kupersembahkan karya tulis ini kepada:

- Allah SWT.
- Mama dan Papa tercinta (Nova Amprawati dan Erdy Ardani)
- Saudara kandung tercinta (Mbak Tata dan Dek Jimmy)
- Keluarga Besar
- Seluruh sahabat dan teman-teman terdekatku

**CLASSIFICATION OF THE WAYS OF HANDLING MENTAL
DISORDER PATIENTS USING CLASSIFICATION AND REGRESSION
TREE METHODS**

**By :
Septian Nur Saputra
09021281320011**

ABSTRACT

Classification of ways of handling mental disorders patients is an effort to find out how to properly handle a mental disorder that occurs. The way the patient is treated itself consists of various methods of healing. This research will conduct a classification process using the Classification and Regression Tree method with 5 variables as a reference for the formation of a classification tree. The data used is taken from the mental disorders diagnosis manual for the formation of rules and books of classification and coding of related disorders for handling data. The conclusion obtained from the research is the accuracy rate of this method is 2.35%.

Key word : Classification, Mental Disorder, Classification and Regression Tree

**KLASIFIKASI CARA PENANGANAN PASIEN GANGGUAN JIWA
MENGUNAKAN METODE *CLASSIFICATION AND REGRESSION
TREE***

**Oleh :
Septian Nur Saputra
09021281320011**

ABSTRAK

Klasifikasi cara penanganan pasien gangguan jiwa dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui bagaimana cara penanganan yang tepat terhadap suatu gangguan mental yang terjadi. Cara penanganan pasien itu sendiri terdiri dari berbagai macam metode penyembuhan. Penelitian kali ini akan melakukan proses klasifikasi dengan menggunakan metode *Classification and Regression Tree* dengan 5 variabel sebagai acuan pembentukan pohon klasifikasi. Data yang digunakan sendiri diambil dari buku pedoman diagnosa gangguan jiwa untuk pembentukan *rules* dan buku klasifikasi dan kodefikasi penyakit gangguan terkait untuk data cara penanganannya. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yaitu tingkat akurasi dari metode ini sebesar 2,35%.

Kata Kunci : Klasifikasi, Gangguan Jiwa, Classification and Regression Tree

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya persembahkan kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir yang berjudul “Klasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa Menggunakan Metode *Classification and Regression Tree*” disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Strata-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika di Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi selama proses penelitian ini dilaksanakan. Secara khusus Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya.
2. Diri Sendiri, Septian Nur Saputra yang tidak patah semangat selama penyelesaian tugas akhir ini.
3. Keluarga tercinta, Mama dan Papa yang selalu menyemangati, memberikan dukungan moral dan materil, serta selalu menyebut namaku didalam setiap doanya. Saudaraku, adikku tercinta, yang selalu setia ada saat aku butuh. Keluarga besar beserta kerabat yang juga selalu memberikan semangat dan dukungan.
4. Bapak Jaidan Jauhari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Ibu Novi Yusliani, M.T., selaku Dosen Pembimbing satu-satunya yang telah bersedia membimbing, mengarahkan dan memotivasi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Drs. Megah Mulya, M.T., dan Ibu Mastura Diana Marieska, M.T. selaku penguji Tugas Akhir yang telah memberikan nasihat dan saran yang membangun.
8. Bapak Rifkie Priemarta, M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan saran dan arahan selama masa perkuliahan.
9. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu selama masa perkuliahan.
10. Teman seperjuangan Teknik Informatika Angkatan 2013.
11. Seluruh Staf Administrasi dan Pegawai yang telah membantu dalam urusan administrasi.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 13 Januari 2021

Septian Nur Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
TANDA LULUS UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pendahuluan	I-1
1.2 Latar Belakang.....	I-1
1.3 Rumusan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Batasan Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-6
1.8 Kesimpulan	I-7

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan.....	II-1
2.2 Landasan Teori	II-1
2.2.1 Gangguan Jiwa	II-1
2.2.2 Diagnosis Multiaksial	II-3
2.2.3 <i>Data Mining</i>	II-4
2.2.4 Klasifikasi	II-5
2.2.5 <i>Decision Tree</i>	II-6
2.2.6 <i>Classification and Regression Tree (CART)</i>	II-7
2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	II-11
2.4 Penelitian Terkait	II-14
2.5 Kesimpulan	II-15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendahuluan	III-1
3.2 Unit Penelitian	III-1
3.3 Metode Pengumpulan Data	III-1
3.4 Tahapan Penelitian	III-2
3.4.1 Menentukan Ruang Lingkup Penelitian	III-2
3.4.2 Menentukan Kinerja Penelitian	III-2
3.4.2.1 Pembentukan Pohon Klasifikasi	III-3
3.4.2.2 Evaluasi Pohon Keputusan	III-4
3.4.3 Melakukan Pengujian Penelitian	III-4
3.4.4 Melakukan Analisa Hasil Pengujian dan Menentukan Kesimpulan	III-5
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	III-5
3.5.1 Fase Inception	III-6
3.5.2 Fase Elaboration	III-6
3.5.3 Fase Construction	III-6
3.5.4 Fase Transition	III-7
3.6 Manajemen Proyek Penelitian	III-8
3.7 Kesimpulan.....	III-12

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1	Pendahuluan	IV-1
4.2	Fase Insepsi.....	IV-1
4.2.1	Pemodelan Bisnis	IV-2
4.2.2	Kebutuhan Sistem	IV-3
4.2.3	Analisis dan Desain.....	IV-5
4.2.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-5
4.2.3.2	Desain Perangkat Lunak	IV-12
4.3	Fase Elaborasi.....	IV-17
4.3.1	Pemodelan Bisnis	IV-17
4.3.1.1	Perancangan Data	IV-17
4.3.1.2	Perancangan Antarmuka/ <i>Interface</i>	IV-17
4.3.2	Kebutuhan Sistem	IV-18
4.3.3	Diagram <i>Sequence</i>	IV-19
4.4	Fase Konstruksi	IV-19
4.4.1	Kebutuhan Sistem	IV-20
4.4.2	Diagram Kelas	IV-20
4.4.3	Fase Implementasi	IV-21
4.4.3.1	Implementasi Kelas	IV-21
4.4.3.2	Implementasi Antarmuka/ <i>Interface</i>	IV-21
4.5	Fase Transisi.....	IV-23
4.5.1	Pemodelan Bisnis.....	IV-23
4.5.2	Kebutuhan Sistem.....	IV-24
4.5.3	Rencana Pengujian.....	IV-24
4.5.3.1	Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Mengklasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa	IV-24
4.5.4	Implementasi	IV-26
4.5.4.1	Pengujian <i>Use Case</i> Mengklasifikasi Cara Penanganan	

Pasien Gangguan Jiwa.....	IV-26
4.6. Kesimpulan.....	IV-27
BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	
5.1. Pendahuluan	V-1
5.2. Data Hasil Penelitian	V-1
5.3. Analisis Hasil Penelitian.....	V-1
5.4. Kesimpulan.....	V-3
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan.....	VI-1
6.2. Saran.....	VI1
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III-1 Penjadwalan Penelitian <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)	III-8
Tabel IV-1 Kebutuhan Fungsional.....	IV-4
Tabel IV-2 Kebutuhan Non-Fungsional	IV-4
Tabel IV-3 Pertanyaan <i>Questioner</i> Aksis 1	IV-7
Tabel IV-4 Pertanyaan <i>Questioner</i> Aksis 2	IV-8
Tabel IV-5 Pertanyaan <i>Questioner</i> Aksis 3	IV-8
Tabel IV-6 Pertanyaan <i>Questioner</i> Aksis 4	IV-9
Tabel IV-7 Data Kriteria Cara Penanganan	IV-9
Tabel IV-8 Data Klasifikasi dari Buku PPDGJ-III sebelum diolah secara manual	IV-10
Tabel IV-9 Data yang telah diolah secara Manual.....	IV-11
Tabel IV-10 Definisi Aktor	IV-13
Tabel IV-11 Definisi <i>Use Case</i>	IV-13
Tabel IV-12 Skenario Melakukan Proses Klasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa	IV-14
Tabel IV-13 Implementasi Kelas.....	IV-21
Tabel IV-14 Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Mengklasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa	IV-25
Tabel IV-15 Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Klasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa	IV-26
Tabel V-1 <i>Output</i> Hasil Penelitian berdasarkan <i>Rules</i> Perangkat Lunak	V-2
Tabel V-2 Hasil Akurasi Penelitian	V-3

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II-1 Faktor Penyebab Gangguan Jiwa	II-2
Gambar II-2 Skema <i>Decision Tree</i>	II-7
Gambar II-3 Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	II-11
Gambar III-1 Tahapan Pengujian Penelitian	III-4
Gambar IV-1 Diagram <i>Use Case</i> Perangkat Lunak.....	IV-13
Gambar IV-2 Kelas Analisis Mengklasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa.....	IV-16
Gambar IV-3 Diagram Aktivitas Mengklasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa.....	IV-16
Gambar IV-4 Rancangan <i>Interface</i> Perangkat Lunak	IV-18
Gambar IV-5 Diagram <i>Sequence</i> Mengklasifikasi Cara Penanganan Pasien Gangguan Jiwa.....	IV-19
Gambar IV-6 Diagram Kelas.....	IV-20
Gambar IV-7 <i>Interface</i> Halaman Utama Perangkat Lunak.....	IV-22
Gambar IV-8 <i>Interface</i> Hasil Pengujian Klasifikasi Menggunakan CART	IV-23

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Hasil Coding L-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta batasan masalah. Bab ini juga akan memberikan penjelasan umum mengenai keseluruhan penelitian.

Pendahuluan dimulai dengan penjelasan singkat tentang psikologi. Selanjutnya bab ini akan membahas masalah gangguan jiwa pada individu dan bagaimana cara penanganan pasien gangguan jiwa yang menjadi latar belakang dari kasus yang diangkat pada penelitian ini.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pengertian psikologi diambil dari bahasa Yunani "*psyche*" yang artinya jiwa, dan "*logos*" yang artinya ilmu pengetahuan. Dari dua kata tersebut dapat disimpulkan secara singkat bahwa psikologi merupakan ilmu tentang kejiwaan. Majunya teknologi membuat psikologi menjadi ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku dan proses mental manusia dengan metode-metode ilmiah.

Keadaan manusia pada jaman dulu dan sekarang jelas sangat berbeda. Hal ini menyebabkan permasalahan yang dialami manusia pun menjadi beragam. Oleh karena itu, permasalahan tersebut dapat mempengaruhi keadaan jiwa dari individu.

Faktor yang mempengaruhi keadaan jiwa dapat berasal dari lingkungan sekitar (eksternal) atau dari individu itu sendiri (internal). Faktor internal dapat berasal dari keturunan ataupun gangguan yang ada dalam individu itu sendiri seperti gangguan klinis, gangguan kepribadian dan, hingga kondisi medis secara umum. Sedangkan faktor eksternal meliputi masalah psikososial dan lingkungan seperti masalah pendidikan, masalah pekerjaan, masalah ekonomi, dan masalah lainnya yang saling berhubungan.

Lebih dari sepertiga orang di sebagian besar negara-negara melaporkan masalah pada satu waktu dalam hidup mereka yang memenuhi kriteria salah satu atau beberapa tipe umum dari gangguan jiwa. Secara umum, gangguan jiwa terbagi menjadi gangguan jiwa ringan dan gangguan jiwa berat. Pengobatannya pun dapat dilakukan dengan psikoterapi dan pengobatan psikiatrik. Namun pada beberapa kasus terjadi penahanan paksa atau pengobatan paksa dimana hukum membolehkan.

Diskriminasi dapat menambah beban dan kecacatan yang berdampak pada keadaan mental individu. Penanganan yang salah dapat mengakibatkan keadaan malah menjadi semakin buruk. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat umum untuk mengetahui cara penanganan jika dirasa sudah memiliki tanda-tanda gangguan jiwa.

Namun bukan berarti peran psikolog dapat diabaikan jika masyarakat tau cara penanganannya. Dalam mendiagnosa keadaan pasien, psikolog membutuhkan tahapan tersendiri dalam penggolongan gangguan jiwa, apakah termasuk

gangguan jiwa ringan atau gangguan jiwa berat. Oleh karena itu masyarakat sebaiknya tetap berkonsultasi dengan psikolog.

Secara internasional, penggolongan gangguan jiwa mengacu pada DSM IV. DSM IV ini dikembangkan oleh para ahli dibidang psikologi di Amerika Serikat dan dipakai secara luas dalam mendiagnosa gangguan jiwa. Psikolog di Indonesia juga menggunakannya dan dikenal sebagai PPDGJ-3 (Suryani, 2013).

Penanganan pasien gangguan jiwa oleh psikolog biasanya menggunakan diagnosis multiaksial. Multiaksial ini terbagi menjadi lima aksis dengan pengelompokan yang berbeda. Setiap kelompok aksis memiliki ruang lingkup sendiri, merujuk pada kondisi yang dialami oleh pasien gangguan jiwa.

Kelompok aksis tersebut akan di cocokkan dengan kondisi pasien. Setiap aksis dapat memiliki satu kecocokan, namun tidak menutup kemungkinan ada lebih dari satu kecocokan atau bahkan tidak ada yang cocok dalam aksis tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan diagnosis ini adalah *Classification and Regression Tree*. Metode ini akan menggunakan aksis tersebut menjadi atributnya karena hubungan tiap aksis dapat dihubungkan.

Metode *Classification and Regression Tree (CART)* merupakan salah satu metode dalam teknik pohon keputusan. Metode CART sendiri dapat dikatakan sederhana namun terbilang metode yang kuat dalam proses klasifikasi. Metode CART ini memiliki kelebihan yaitu hasilnya yang lebih mudah diinterpretasikan, lebih akurat dan lebih cepat penghitungannya dibandingkan dengan metode klasifikasi lainnya. Selain itu, metode ini juga bisa diterapkan untuk himpunan

data yang mempunyai jumlah besar, variabel yang sangat banyak dan dengan skala variabel campuran melalui prosedur pemilihan biner.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini akan mengimplementasikan metode *Classification and Regression Tree* untuk membangun sebuah perangkat lunak dalam menentukan cara penanganan pasien gangguan jiwa berdasarkan pohon klasifikasi dari metode CART.

1.3 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diuraikan dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Apakah metode *classification and regression tree* dapat digunakan dalam menentukan cara penanganan pasien gangguan jiwa?
2. Bagaimana akurasi dari hasil implementasi *classification and regression tree* dalam menentukan cara penanganan pasien gangguan jiwa dibandingkan dengan yang diperoleh dari buku pedoman diagnosa gangguan jiwa (PPDGJ) yang telah diolah?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan *software* yang akan mengimplementasikan metode *classification and regression tree* dalam menentukan cara penanganan pasien gangguan jiwa.

2. Mengetahui tingkat akurasi dari hasil implementasi metode *classification and regression tree* dalam menentukan cara penanganan pasien gangguan jiwa yang dibandingkan dengan buku pedoman diagnosa gangguan jiwa (PPDGJ) yang telah diolah?

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian dapat digunakan untuk membantu masyarakat mengetahui penanganan yang tepat terhadap gangguan jiwa yang ada pada seseorang.
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian tentang *classification and regression tree* ataupun tentang gangguan jiwa oleh peneliti selanjutnya.

1.6 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah dalam penelitian. Batasan masalah tersebut antara lain:

1. Sebelum menentukan cara penanganan, dalam bidang ilmu psikologi harus dibutuhkan diagnosa terlebih dahulu dengan melakukan pengujian menggunakan alat lain. Namun pada penelitian ini lebih memfokuskan diagnosa dengan menggunakan satu alat saja yaitu diagnosis multiaksial.
2. Dalam diagnosis multiaksial terdiri dari lima aksis yang terbagi lagi menjadi beberapa sub bagian kriteria diagnosa. Penelitian kali ini akan menggunakan kriteria umumnya sebagai variabel.

3. Data latih berbentuk *set rules* yang akan digunakan dalam pembentukan pohon keputusan, diperoleh dari buku panduan diagnosa gangguan jiwa (PPDGJ).
4. Data *set rules* diolah secara manual oleh peneliti sebelum digunakan pada perangkat lunak
5. Data yang akan diuji berupa masukan data survei mengenai pertanyaan diagnosa

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini mengikuti pedoman standard penulisan tugas akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, antara lain:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai latar belakang dan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian ini.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Bab II akan membahas tentang landasan teori yang digunakan pada penelitian ini seperti klasifikasi, diagnosa multiaksial dan cara penanganan pasien gangguan jiwa, metode *classification and regression tree* hingga penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab III akan membahas tentang tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini. Rencana tahapan penelitian akan dideskripsikan dengan rinci mengacu pada suatu kerangka kerja. Di akhir bab III akan berisi perancangan manajemen proyek pada pelaksanaan penelitian.

1.8 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan diatas, penelitian ini akan mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dapat mengklasifikasikan cara penanganan pasien gangguan jiwa menggunakan metode *Classification and Regression Tree* (CART).

DAFTAR PUSTAKA

- Amiri, Mohammad Amir dan Giuliano Armano. 2013. *Early Diagnosis of Heart Disease Using Classification and Regression Trees*. Widener University. Universita degli studi di Cagliari, Italy.
- Gorunescu, Florin. 2010. *Data Mining : Concepts, Models and Techniques*. 2011. Vol. 12. ISBN 978-3-642-19721-5.
- Han, Jiawei. Micheline Kamber dan Jian Pei. 2012. *Data Mining : Concept and Technique*. Third Edition. ISBN 978-0-12-381479-1.
- Hartati, Alia. Ismaini Zain dan Brodjol Sutijo Suprih Ulama. 2012. Analisis CART (*Classification and Regression Trees*) pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepala Rumah Tangga di Jawa Timur Melakukan Urbanisasi. Jurusan Statistika. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Komariah, Nurul. Sigit Nugroho dan Jose Rizal. *Classification and Regression Tree (CART) Analysis* pada Penderita Skizofrenia dia RSJKO Soeprapto Daerah Bengkulu. Jurusan Matematika. Universitas Bengkulu.
- L., Breiman. J.H. Friedman. R.A. Olshen dan C.J. Stone. 1993. *Classification and Regression Trees*. Chapman and Hall, New York.
- Larose, Daniel T.. 2004. *Discovering Knowledge in Data : an Introduction to Data Mining*. 2005. ISBN 0-471-66657-2
- Maslim, Rusdi. 2013. Buku Saku Diagnosis Gangguan Jiwa : Rujukan Ringkas dari PPDGJ-III dan DSM-5. Jakarta: Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unika Atmajaya.

Nuryati dan Lily Kresnowati. 2018. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait : Anatomi, Fisiologi, Patologi, Terminologi Medis dan Tindakan pada Sistem Panca Indra, Saraf dan Mental. Jakarta Selatan : Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Pratiwi Febti Eka, Ismaini Zain. 2014. Klasifikasi Pengangguran Terbuka Menggunakan CART(*Classification and Regression Tree*). Jurusan Statistika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Rafaeilzadeh Payam, Lei Tang, Huan Liu. *Cross-Validation*. Arizona State University

Resti Pratiwi Wenny. 2011. Perangkat Lunak Sistem Pakar Diagnosa Awal Psikologi Abnormal. Jurusan Teknik Informatika. Universitas Sriwijaya

Vita Dewi Sarini, Adhistya Erna Permanasari, Hanung Adi Nugroho. Diagnosa Dini Penyakit Gangguan Jiwa Menggunakan Metode *Fuzzy* Mamdani. Jurusan Teknik Elektro. Universitas Gadjah Mada.