**KLASIFIKASI TINGKAT PENYEBARAN**

**PENYAKIT SOSIAL MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE KNN**

**(Studi Kasus: Polsek Kota Gorontalo)**

**Oleh**

**WINA PONGOLIU**

**T3115133**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satusyarat ujian**

**guna memperoleh gelar Sarjana**



**PROGRAM SARJANA**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

**GORONTALO**

**2019**

# **PERSETUJUAN SKRIPSI**

**KLASIFIKASI TINGKAT PENYEBARAN**

**PENYAKIT SOSIAL MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE KNN**

**(Studi Kasus: Polsek Kota Gorontalo)**

**Oleh**

**WINA PONGOLIU**

**T3115133**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Sarjana

Program Studi Teknik Informatika,

Ini telah disetujui oleh tim pembimbing

Gorontalo,..................

Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

**Haditsah Annur , M.Kom** **Sunarto Taliki, M.Kom**

**NIDN.0928028101**  **NIDN.0918038803**

# 

# **PENGESAHAN**

**KLASIFIKASI TINGKAT PENYEBARAN**

**PENYAKIT SOSIAL MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE KNN**

**(Studi Kasus: Polsek Kota Gorontalo)**

**Oleh**

**WINA PONGOLIU**

**T3115133**

Diperikasa oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. **Ketua Penguji**

Zohrahayaty,M.Kom

1. **Anggota**

Irm Surya Kumala I.M.Kom

1. **Anggota**

Sudirman Panna M.Kom

1. **Anggota ……………………………...**  Haditsah Annur , M.Kom

1. **Anggota ……………………………...**

Sunarto Taliki, M.Kom

# **PERNYATAAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpoa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis (Skripsi) saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lai, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan/sitasi dalam naskah dan dicantumkan pula dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang telah berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo

Gorontalo, ....................

Yang Membuat Pernyataan,

WINA PONGOLIU

# **ABSTRAK**

Penyakit sosial adalah perilaku menyimpang dari anggota masyarakat yang dapat menimbulkan keresahan dan ketidaktentraman dalam kehidupan masyarakat .Penyakit sosial saat ini sudah semakin marak di kalangan masyarakat dan sangat meresahkan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Contoh dari penyakit sosial adalah perjudian, penyalahgunaan narkoba, alkoholisme atau mabuk-mabukan, prostitusi dan masih banyak lagi penyakit sosial yang terjadi di masyarakat saat ini. Penyakit sosial timbul karena adanya pelanggaran yang dilakukan oleh orang atau sekelompok orang terhadap norma dan aturan masyarakat, inilah yang kemudian dikenal dengan penyimpangan sosial. Klasifikasi merupakan proses untuk menemukan model atau fungsi yang menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data, dengan tujuan untuk dapat memperkirakan kelas dari suatu objek yang labelnya tidak diketahui*.*di mana model dari metode K-Nearest Neighbort *K-NN* telah memenuhi syarat logika pemrograman dan tidak kompleks, dimana CC = V(G) = 6 berdasarkan pengujian *White Box,* selanjutnya sistemnya telah bebas dari berbagai kesalahan komponennya berdasarkan pengujian *Black Box,* dan sistemnya dapat di manfaatkan oleh pengguna berdasarkan pengujian User Acceptance. Dengan demikian, diperoleh Klasifikasi Tingkat Penyebaran Penyakit Sosial Masyarakat menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor *K-NN* yang handal dan efektif sehingga dapat di implementasikan.

Kata Kunci : Klasifikasi Tingkat Penyebaran Penyakit Sosial Masyarakat , Algoritma K-Nearest Neighbor ( *K-NN )*

***ABSTRACT***

Social disease is a deviant behavior from members of the community that can cause anxiety and insecurity in people's lives. Social disease is now increasingly prevalent among the community and is very disturbing to the people who live in the area. Examples of social diseases are gambling, drug abuse, alcoholism or drunkenness, prostitution and many more social diseases that occur in society today. Social disease arises because of violations committed by people or groups of people against the norms and rules of society, this is then known as social irregularities. Classification is a process to find a model or function that explains or distinguishes a concept or class of data, with the aim of being able to estimate the class of an object whose label is unknown. Where the K-Nearest Neighbort K-NN method meets the logic programming requirements and does not complex, where CC = V (G) = 6 based on White Box testing, then the system has been free from various component errors based on Black Box testing, and the system can be utilized by users based on User Acceptance testing. Thus, the Classification of the Level of Dissemination of Public Social Sciences was obtained using the K-Nearest Neighbor K-NN Algorithm which is reliable and effective so that it can be implemented.

Keywords: Classification of the Level of Dissemination of Community Social Diseases, K-Nearest Neighbor (K-NN) Algorithm

# **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan judul, “Klasifikasi Tingkat Penyebaran Penyakit Sosial Masyarakat Menggunakan Metode Knn(Studi Kasus:Polsek Kota Gorontalo)

Penyusunan usulan penelitian ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Universitas Ichsan Gorontalo Fakultas Ilmu Komputer. usulan penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak, Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Juriko Abdussamad, Selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abd. Gaffar La Tjokke, M.Si Selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Ibu Zohrahayati, S.Kom, M.Kom, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Sudirman Melangi, S.Kom, M.Kom, Selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Ibu Irma Surya Kumala Idris, S.Kom, M.Kom, Selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.
6. Bapak Yasin Aril Mustafa, S.Kom, M.Kom, Selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.
7. Bapak Irvan Abraham Salihi, S.Kom, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.
8. Ibu Haditsah Annur, S.Kom, M.Kom, sebagai Pembimbing Utama dalam penelitian ini yang telah membimbing penulis selama menyusun usulan penelitian ini.
9. Bapak Sunarto Taliki, S.Kom, M.Kom, sebagai Pembimbing Pendamping dalam penelitian ini.
10. Bapak Handy Senonugroho, S.h., S.i.k. Selaku Kasat Reskrim yang telah memberikan izin, dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam pengambilan data di lapangan.
11. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing dan mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis.
12. Terutama Terimakasih Kepada kedua orang tua tercinta ,Kakak, dan Keluaraga yang selalu memberikan dorongan moral maupun materil dari awal sampai akhir perkuliahan.
13. Terimakasih Juga kepada Teman-teman Adrian ahmad,Muh,rizal h,Nurvina I Umar,Mira Lamadi,Nurain Doda ,Ameliyati Hasyim,Indri Abas yang ikut membantu penulis dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.
14. Serta Teman-teman di jurusan Teknik Informatika dan semua pihak yang ikut membantu penulis dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.

Walaupun demikian, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan usulan penelitian ini. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik untuk penyempurnaan penulisan lebih lanjut. Semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepintingan terutama bagi penulis sendiri.

Gorontalo, 9 April 2019

**Wina Pongoliu**

# **DAFTAR ISI**

[JUDUL PENELITIAN i](#_Toc511602786)

[PERSETUJUAN SKRIPSI ii](#_Toc511602787)

[PENGESAHAN SKRIPSI iii](#_Toc511602788)

[PERNYATAAN SKRIPSI iv](#_Toc5711573)

[ABSTRACT v](#_Toc5711574)

[ABSTRAK](#_Toc5711575) vi

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc511602792)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc511602793)ii

[DAFTAR GAMBAR xi](#_Toc511602794)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc511602795)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc511602796)

[1. 1. Latar Belakang 1](#_Toc511602797)

[1. 2. Identifikasi Masalah 4](#_Toc511602798)

[1. 3. Rumusan Masalah 4](#_Toc511602799)

[1. 4. Tujuan Penelitian 4](#_Toc511602800)

[1. 5. Manfaat Penelitian 4](#_Toc511602801)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc511602802)

[2. 1. Tinjauan Studi 6](#_Toc511602803)

[2. 2. Tinjauan Teori 7](#_Toc511602804)

[2.2.1. Definisi Penyakit Masyarakat 7](#_Toc511602805)

[2.2.2. Data Mining 7](#_Toc511602805)

[2.2.3. Proses Tahapan Data Mining 10](#_Toc511602806)

[2.2.4. Teknik Data Mining 1](#_Toc511602807)4

[2.2.5. Klasifikasi 15](#_Toc511602808)

[2.2.6. Metode K-Nearest Neighbor (KNN) 16](#_Toc511602809)

[2.2.8. Penerapan Metode K-NN 17](#_Toc511602810)

[2.2.9. Siklus Hidup Pengembangan Sistem 2](#_Toc511602811)2

[2.2.10. Analisis Sistem 22](#_Toc511602812)

[2.2.11. Desain Sistem 25](#_Toc511602814)

[2.2.12. Desain Sistem Secara Umum 29](#_Toc511602815)

[2.2.13. Desain Sistem Terinci (*Detailed* system *design*) 29](#_Toc511602816)

[2.2.14. Pengujian 35](#_Toc511602817)

[2.2.15. Implementasi Sistem 36](#_Toc511602818)

[2.2.16. White Box Testing 36](#_Toc511602819)

[2.2.17. Black Box Testing 40](#_Toc511602820)

[2.3. Perangkat Lunak Pendukung 41](#_Toc511602821)

[2. 4. Kerangka Pikir 43](#_Toc511602822)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 44](#_Toc511602823)

[3.1. Jenis,Metode,Subjek,Waktu Dan Lokasi Penelitian 44](#_Toc511602824)

[3.2. Pengumpulan Data 44](#_Toc511602825)

[3.3. Pemodelan / Abstraksi 45](#_Toc511602826)

3.3.1 Pengembangan Model 45

3.3.2 Evaluasi Model 46

[3.4. Pengembangan Sistem 46](#_Toc511602827)

[3.3.3 Analisis Sistem 47](#_Toc511602828)

[3.3.4Desain Sistem 47](#_Toc511602829)

[3.3.5 Kontruksi Sistem 48](#_Toc511602830)

[3.3. 6 Pengujian Sistem 48](#_Toc511602831)

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

4.1. Hasil Pengumpulan Data 50

[4.2..Langkah Langkah Algoritma *K-nn* 51](#_Toc5711826)

[4.3. Hasil Pengembangan Sistem 51](#_Toc5711828)

[4.3.1 Sistem Yang Diusulkan 51](#_Toc5711829)

[4.4 Desain Sistem 52](#_Toc5711830)

[4.4.1 Diagram Konteks 52](#_Toc5711831)

[4.4.2. Diagram Berjenjang 52](#_Toc5711832)

[4.4.3 Diagram Arus Data 53](#_Toc5711833)

[4.4.4 Diagram Arus Data Level 0 54](#_Toc5711834)

[4.4.5. Diagram Arus Data Level 1 Proses 1 58](#_Toc5711835)

[4.4.6. Diagram Arus Data Level 1 Proses 2 59](#_Toc5711836)

[4.5. Kamus Data 60](#_Toc5711838)

[4.6. Desain Output Secara Umum 60](#_Toc5711840)

[4.6.1. Desain Login 60](#_Toc5711841)

[4.6.2. Desain Atribut 61](#_Toc5711842)

[4.6.3. Desain Dataset 62](#_Toc5711843)

[4.6.4. DesainData Trening 62](#_Toc5711844)

[4.11. Desain Tetangga Terdekat 63](#_Toc5711845)

[4.7. Arsitektur Sistem Klaster Pemetaan wilayah 63](#_Toc5711846)

[4.9. Data Desain 63](#_Toc5711847)

[4.10. Data Desain Struktur Data 64](#_Toc5711848)

[4.11. Relasi 65](#_Toc5711849)

[4.12. Program Desain 65](#_Toc5711850)

[4.13. Hasil Konstruksi Sistem 67](#_Toc5711851)

[4.14. Hasil Pengujian White Box 67](#_Toc5711852)

[4.10.1 Desain Kode Program Pengujian White Box 68](#_Toc5711848)

[4.10.2 Flowgraph Untuk Pengujian White Box 70](#_Toc5711848)

[4.15 Hasil Pengujian Bleck Box 72](#_Toc5711848)

[BAB V PEMBAHASAN 74](#_Toc5711853)

[5.1. Pembahasan Sistem 74](#_Toc5711854)

[5.1.1.Tampilan Halaman Home 74](#_Toc5711855)

[5.1.2.Tampilan Halaman Login Admin 75](#_Toc5711856)

[5.1.3.Tampilan Halaman Data Atribut 76](#_Toc5711857)

[5.1.4.Tampilan Halaman Data Trening 76](#_Toc5711858)

[5.1.5.Tampilan Halaman Data Testing 77](#_Toc5711859)

[5.1.6.Tampilan Hasil Tetangga Terdekat 78](#_Toc5711860)

[BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 79](#_Toc5711861)

[6.1. Kesimpulan 83](#_Toc5711854)

[6.1. Saran 83](#_Toc5711854)

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc511602866)

[LAMPIRAN](#_Toc511602867)

KODE PROGRAM

[DAFTAR](#_Toc511602867) RIWAYAT HIDUP

# **DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 2.1 : Proses *Knowledge Discoveryin Database* (KDD) 8](#_Toc511059998)

[Gambar 2.2 : Irisan Bidang Ilmu Data Mining 10](#_Toc511059999)

[Gambar 2.3 : Bentuk Data preprocessing 11](#_Toc511060000)

[Gambar 2.4 : Grafik Klastering 19](#_Toc511060000)

[Gambar 2.5 : Siklus pengembangan hidup 22](#_Toc511060001)

[Gambar 2.6 : Notasi kesatuan luar di DAD 34](#_Toc511060002)

[Gambar 2.7 : Nama Arus Data di DAD 24](#_Toc511060003)

[Gambar 2.8 : Notasi Proses di DAD 24](#_Toc511060004)

[Gambar 2.9 : Notasi Simpanan Data di DAD 28](#_Toc511060005)

[Gambar 2.10 : Bagan Air 38](#_Toc511060006)

[Gambar 2.11 : Flowgraph 39](#_Toc511060007)

[Gambar 2.12 : Bagan Kerangka Pikir 43](#_Toc511060008)

[Gambar 4.1 : Sistem Yang Diusulkan 51](#_Toc511059998)

[Gambar 4.2 : Diagram Konteks 52](#_Toc511059999)

[Gambar 4.3 : Diagram Berjenjang 52](#_Toc511060000)

[Gambar4.4 : DAD Level 0 53](#_Toc511060000)

[Gambar 4.5 : DAD Level 1 Proses 1 54](#_Toc511060001)

[Gambar 4.6 : DAD Level 1 Proses 2 55](#_Toc511060002)

[Gambar 4.7 : DAD Level 1 Proses 3 55](#_Toc511060003)

[Gambar 4.8 : Interface Form Login 60](#_Toc511060004)

[Gambar 4.9 : Form Data Atribut 61](#_Toc511060005)

[Gambar4.10 :Form Data Testing 61](#_Toc511060006)

[Gambar 4.11 :Form Tetangga Terdekat 62](#_Toc511060007)

[Gambar 4.12 : Relasi 67](#_Toc511060008)

[Gambar5.1 : Tampilan Home Webside](#_Toc511059998) [74](#_Toc511060008)

[Gambar5.2 : Tampilan Halaman Login Admin](#_Toc511059998) [75](#_Toc511060008)

[Gambar5.3 :Tampilan Data Atribut](#_Toc511059998) [76](#_Toc511060008)

[Gambar4.13 : Tampilan Data Trening](#_Toc511059998) [76](#_Toc511060008)

[Gambar4.13 :Tampilan Data Testing](#_Toc511059998) [77](#_Toc511060008)

[Gambar4.13 :Hasil Data Tetangga Terdekat](#_Toc511059998) [78](#_Toc511060008)

# **DAFTAR TABEL**

[**Tabel 1.1** : Data](#_Toc499627867) Penyakit sosial Klasifikasi 2

[**Tabel 2.1** : Penelitian](#_Toc499627867) Tentang Klasifikasi 6

**Tabel 2.2** : Data Hasil Klasifikasi 17

**Tabel 2.3** : Cluster Data Trening 19

**Tabel 2.4** : Rekapitulasi Hasil Claster 21

**Tabel 2.12** : Bagan Alir Sistem 32

**Tabel 2.14** : Perangkat Lunak Pendukung 42

[**Tabel 4.1** : Hasil Pengumpulan Data](#_Toc499627867) 50

[**Tabel 4.2** : Data Kasus Penyakit Sosial](#_Toc499627867) 50

**Tabel 4.3** : Kamus Data Login 56

**Tabel 4.4** : Kamus Data Atribut 67

**Tabel 4.5** : Kamus Data Trening 57

**Tabel 4.6** : Kamus Data Testing 58

**Tabel 4.7** : Kamus Data Jarak 58

[**Tabel 4.8** : Kamus Data Jarak](#_Toc499627867) K 59

[**Tabel 4.9** :](#_Toc499627867)  Kamus Data Klasifikasi 59

**Tabel 4.10** :Desain Output Secara Umum 60

**Tabel 4.11** : Struktur Data Login 19

**Tabel 4.12** : Struktur Data Atribut 64

**Tabel 4.13** : Struktur Training 65

**Tabel 4.14** : Struktur Data Testing 65

[**Tabel 4.15** : Struktur Data](#_Toc499627867) Jarak 66

[**Tabel 4.16**  :](#_Toc499627867) Struktur Data Jarak K 66

**Tabel 4.17** : Struktur Data Klasifikasi 66

**Tabel 4.18** : Hasil Desain Sistem 67

**Tabel 4.19** : Pengujian Bleck Box 72