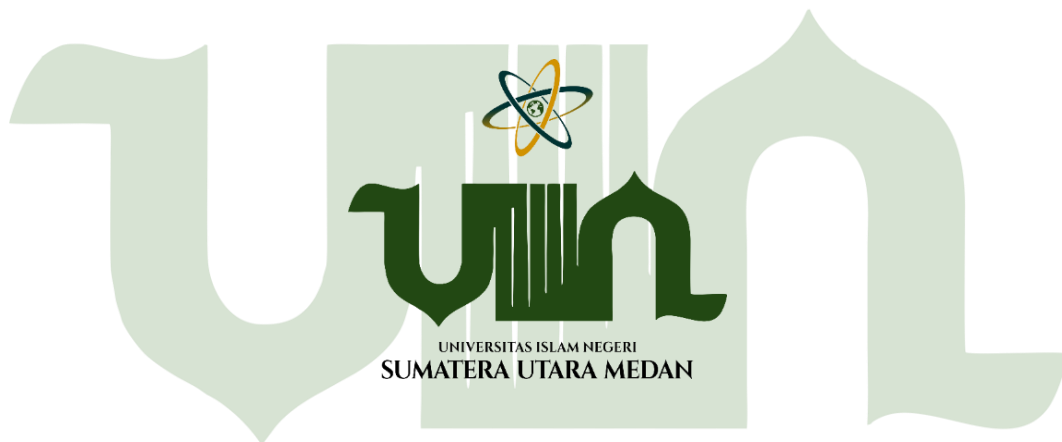


**KLASIFIKASI KEAHLIAN INDIVIDU PEMAIN *ONLINE*
GAMES DENGAN MENGGUNAKAN *NAÏVE BAYES*
CLASSIFIER**

SKRIPSI

M IRSYAD RAMADHAN

NIM. 0701183223



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

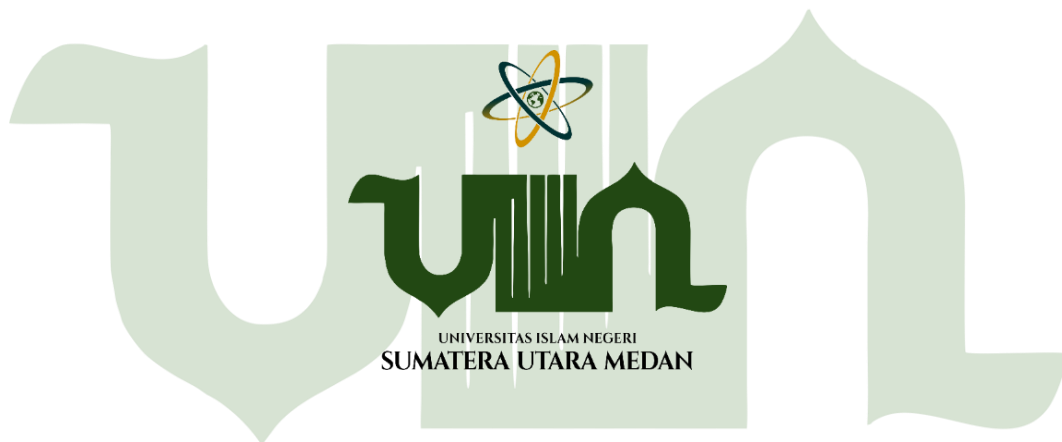
2023

**KLASIFIKASI KEAHLIAN INDIVIDU PEMAIN *ONLINE*
GAMES DENGAN MENGGUNAKAN *NAÏVE BAYES*
CLASSIFIER**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

M IRSYAD RAMADHAN
NIM. 0701183223



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

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

Nama	:	M Irsyad Ramadhan
Nomor Induk Mahasiswa	:	0701183223
Program Studi	:	Ilmu Komputer
Judul	:	Klasifikasi Keahlian Individu Pemain <i>Online Games</i> Dengan Menggunakan <i>Naïve Bayes Classifier</i>

Dapat disetujui untuk segera *dimunaqosyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

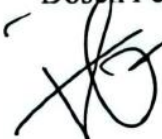
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 28 Februari 2023

18 Sya'ban 1444 H

Komisi Pembimbing,

Dosen Pembimbing I



Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Dosen Pembimbing II



Suhardi, M.Kom
NIP. 198809232019031010



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

Jln. Lapangan Golf, Desa Durlan Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang
Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos: 20353
Telp.(061)6615683-6622925, Fax.(061)6615683
URL:www.saintek.uinsu.ac.id, E-mail:saintek@uinsu.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.220/ST.V.2/PP.01.1/06/2023

Judul : Klasifikasi Keahlian Individu Pemain Online Games Dengan Menggunakan *Naïve Bayes Classifier*
Nama : M. Irsyad Ramadhan
Nomor Induk Mahasiswa : 0701183223
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Pada hari/tanggal : Selasa, 28 Februari 2023
Tempat/media : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan, Kampus IV - Tuntungan

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua.

Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Dewan Penguji,

Penguji I,

Dr. Mhd. Furqan, S.Si., S.H., M.Comp.Sc
NIP. 198008062006041003

Penguji II,

Yusuf Ramadhan Nasution, M.Kom
NIP. 198505252023211025

Penguji III,

Ilka Zufria, M.Kom
NIP. 198506042015031006

Penguji IV,

Suhardi, M.Kom
NIP. 198809232019031010




SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M IRSYAD RAMADHAN
Nomor Induk Mahasiswa : 0701183223
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul : PENENTUAN KEAHLIAN
INDIVIDU PEMAIN *ONLINE*
GAMES DENGAN
MENGUNAKAN *NAÏVE BAYES*
CLASSIFIER

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

Medan, 24 Februari 2023

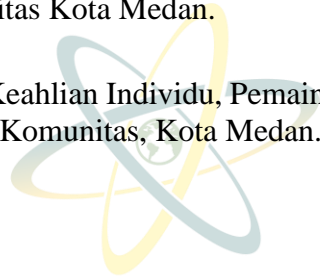


Irsyad Ramadhan
Nim. 0701183223

ABSTRAK

Skripsi ini bertujuan untuk mengklasifikasi keahlian individu pemain *Online Games* di Komunitas *Mobile Legends* Kota Medan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*. Dataset sampel yang digunakan adalah data dari aktivitas bermain *Mobile Legends* para pemain yang diambil dari Komunitas *Mobile Legends* Kota Medan. Metode *Naïve Bayes Classifier* digunakan untuk mengklasifikasi keahlian individu berdasarkan data aktivitas yang telah dikumpulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes Classifier* dapat digunakan untuk mengklasifikasi keahlian individu dalam bermain *Mobile Legends* dengan akurasi yang cukup tinggi di komunitas Kota Medan.

Kata Kunci: Data Mining, Keahlian Individu, Pemain Online Games, Naïve Bayes Classifier, Mobile Legends, Komunitas, Kota Medan.

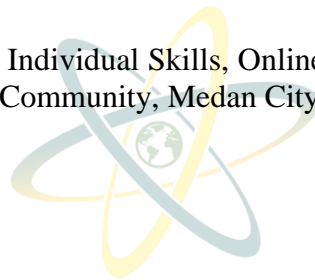


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

ABSTRACT

This thesis aims to determine the player's individual skills of online games in Komunitas Mobile Legends Kota Medan using The Naïve Bayes Classifier. The sample dataset used is data from the players' Mobile Legends playing activities taken from Komunitas Mobile Legends Kota Medan. The Naïve Bayes Classifier method is used to determine individual expertise based on the activity data that has been collected. The results of the study show that the Naïve Bayes Classifier method can be used to determine individual skills in playing Mobile Legends with fairly high accuracy in Komunitas Kota Medan.

Keywords: Data Mining, Individual Skills, Online Game Players, Naïve Bayes Classifier, Mobile Legends, Community, Medan City.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Klasifikasi Keahlian Individu Pemain *Online games* dengan Menggunakan *Naïve Bayes Classifier*”. *Shalawat* beriring salam kepada *Sayyidina* Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing kita ke jalan yang benar dengan ajaran agama islam yang *Rah Matan Lil Alamin*.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dewanto dan Ibu Suriya selaku kedua orang tua penulis yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini serta kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Abu Rokhmad, M. Ag selaku Plt Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
2. Bapak Prof. Dr. Mhd. Syahnan, MA selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
3. Bapak Ilka Zufria, M.Kom selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi
4. Bapak Ilka Zufria, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
5. Bapak Suhardi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan
6. M Reza Nugraha selaku Ketua Komunitas *Mobile Legends* Kota Medan
7. Semua rekan seperjuangan perkuliahan kelas ilmu komputer-3 angkatan 2018 Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Serta semua pihak terlibat yang jumlahnya terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki terlalu banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Dengan itu pula penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun ke email alirsyhad.ramadhan29@gmail.com demi mengurangi kekurangan dan mendekati skripsi ini dengan kesempurnaan di masa yang akan datang. Terlepas dari semua kekurangan skripsi ini, penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sebuah kontribusi di masa yang akan datang.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Medan, Oktober 2022

Penulis,

M Irsyad Ramadhan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan <i>Data Mining</i>	5
2.1.1 Manfaat <i>Data Mining</i>	7
2.1.2 Ciri-ciri <i>Data Mining</i>	7
2.1.3 Kelebihan <i>Data Mining</i>	8
2.1.4 Kekurangan <i>Data Mining</i>	9
2.2 Tahapan <i>Data Mining</i>	9
2.3 Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	10
2.3.1 <i>Splitting Data</i>	13
2.3.2 <i>Preprocessing Data</i>	14
2.3.3 <i>Confusion Matrix</i>	14
2.4 <i>Python</i>	14
2.4.1 <i>Jupyter Notebook (Encoder Python)</i>	15
2.5 <i>Online Games</i>	16
2.6 <i>Mobile Legends</i>	17
2.6.1 Istilah di <i>Mobile Legends</i>	17

2.7	<i>Flowchart</i>	18
2.8	<i>Research and Development</i>	19
2.9	Penelitian terdahulu	19
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Tempat dan Waktu	22
3.1.1	Tempat Penelitian	22
3.1.2	Waktu Penelitian	22
3.2	Alat dan Bahan	23
3.2.1	Perangkat Keras (<i>hardware</i>).....	23
3.2.2	Perangkat Lunak (<i>software</i>).....	23
3.3	Metode Penelitian.....	24
3.4	Cara Kerja	24
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data	24
3.3.2	Analisis Kebutuhan	25
3.3.3	Perancangan.....	25
3.3.4	Penerapan	30
3.3.5	Pengujian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Pembahasan	31
4.1.1	Analisis Data	31
4.1.2	Representasi Data	31
4.1.3	Tahapan Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	39
4.1.4	Perancangan.....	60
4.2	Hasil.....	63
4.2.1	Penerapan	64
4.2.2	Pengujian	69
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nama Gambar	Halaman
2.1	Fungsi <i>Data Mining</i>	5
2.2	Kelebihan <i>Data Mining</i>	8
2.3	Tahapan <i>Data Mining</i>	10
2.4	Logo <i>Python</i>	14
2.5	Logo <i>Jupyter Notebook</i>	15
2.6	Logo <i>Mobile legends</i>	17
3.1	Lokasi dari <i>Google Maps</i>	22
3.2	Flowchart metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	26
3.3	Flowchart sistem.....	29
4.1	Rancangan <i>Database</i>	61
4.2	Rancangan <i>User Interface Login</i>	61
4.3	Rancangan <i>User Interface Data Training</i>	62
4.4	Rancangan <i>User Interface Data Testing</i>	62
4.5	Rancangan <i>User Interface proses Naïve Bayes Classifier</i>	62
4.6	Rancangan <i>User Interface laporan</i>	63
4.7	Tampilan <i>Login</i>	64
4.8	Tampilan <i>Data Training</i>	64
4.9	Tampilan <i>Data Testing</i>	65
4.10	Tampilan Proses <i>Naïve Bayes Classifier</i>	66
4.11	Tampilan Laporan	68
4.12	<i>File Laporan</i>	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Nama Tabel	Halaman
2.1	<i>Dataset</i> contoh kasus.....	12
2.2	Daftar dokumentasi ekosistem <i>Jupyter Notebook</i>	16
2.3	Daftar diagram <i>Flowchart</i>	18
2.4	Daftar penelitian terdahulu.	19
3.1	Jadwal penelitian.	22
3.2	Nilai Atribut.....	27
3.3	Atribut <i>Dataset</i>	29
4.1	<i>Dataset</i> sampel	31
4.2	<i>Transform Dataset</i> sampel	37
4.3	<i>Data Training</i>	39
4.4	<i>Data Testing</i>	41
4.5	<i>Data Testing</i> yang telah diklasifikasi	59
4.6	Hasil Pengujian Sistem.....	69

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Listing Program
2. Lembar Angket Validasi
3. Daftar Riwayat Hidup
4. Kartu Bimbingan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN