



Klasifikasi Tingkat Kecanduan *Game Online* pada Mahasiswa STIMIKOM Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

¹Stefanus Nanggo Matutina, ²Elfira Umar, ³Ferianto Bani
^{1,2,3}STIMIKOM Stella Maris Sumba

Alamat Surat

Email: nusbarca@gmail.com, umar@gmail.com, bani@gmail.com

Article History:

Diajukan: 25 Oktober 2023; Direvisi: 15 Maret 2024; Accepted: 22 April 2024

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin pesat menghasilkan produk-produk teknologi yang memberikan manfaat dan kemudahan, mulai dari manfaat ilmu pengetahuan, pendidikan dan hiburan. Berbagai kemudahan hanya bisa didapatkan dengan mengakses internet, menurut peneliti yang dilakukan mukodin pada tahun 2004 adalah 88% adalah email, 84% *word wide web*, 79% *chatting*, 68% *download file*, 18% *user new a group* dan *game online* sebesar 15%. *Game online* paling banyak di gunakan oleh anak-anak, karna identik dengan anak-anak, namun sekarang *game online* digemari banyak orang dari usia anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Dalam perspektif sosiologi orang yang menggunakan *game online* sebagai candu, cenderung akan menjadi egosentris dan mengedepankan individualis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah mahasiswa terindikasi dengan adanya kecanduan *game online* dan memberikan masukan kepada pihak STIMIKOM Stella Maris Sumba agar membuat kebijakan yang memanfaatkan internet sebagai proses pembelajaran sehingga tidak terjadi kecanduan internet secara berlebihan. Karena hal tersebut sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran untuk menambah wawasan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi pada mahasiswa. Subjek dilakukan oleh penelitian ini yaitu pada mahasiswa yang sedang menuntut ilmunya di STIMIKOM Stella Maris Sumba. Maka dari penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan klasifikasi algoritma Naïve Bayes, yang dimana datanya diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang disebarikan kepada mahasiswa. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi informasi bagi mahasiswa untuk mampu menjaga kontrol diri dalam memanfaatkan berbagai hiburan di jaringan internet.

Kata kunci: Klasifikasi; Algoritma Naïve Bayes

ABSTRACT

The development of science and technology is currently increasingly rapidly producing technological products that provide benefits and convenience, starting from the benefits of science, education and entertainment. Various conveniences can only be obtained by accessing the internet, according to researchers conducted by Mukodin in 2004, it was 88% are email, 84% word wide web, 79% chat, 68% file download, 18% user new a group and 15% online games. Online games are mostly used by children, because they are synonymous with children, but now online games are popular with many people from children, teenagers and adults. From a sociological perspective, people who use online games as an addiction tend to become egocentric and prioritizes individualism. The aim of this research is to find out whether students are indicated by online game addiction and provide input to STIMIKOM Stella Maris Sumba to make policies that utilize the

internet as a learning process so that excessive internet addiction does not occur. Because this is very influential in the learning process to increase students' insight into science and technology. The subjects of this research were students who were studying at STIMIKOM Stella Maris Sumba. Therefore, this research was carried out using the Naïve Bayes classification algorithm, where the data was obtained using a questionnaire distributed to students. It is hoped that this research can provide information for students to be able to maintain self-control in utilizing various entertainment on the internet network.

Keywords: *Classification; Algoritma Naïve Bayes*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin pesat menghasilkan produk-produk teknologi yang memberikan manfaat dan kemudahan, mulai dari manfaat ilmu pengetahuan, pendidikan dan hiburan. Berbagai kemudahan hanya bisa didapatkan dengan mengakses internet, menurut peneliti yang dilakukan mukodin pada tahun 2004 adalah 88% adalah *email*, 84% *word wide web*, 79% *chatting*, 68% *download file*, 18% *user new a group* dan *game online* sebesar 15%. *Game online* paling banyak di gunakan oleh anak-anak, karna identik dengan anak-anak, namun sekarang *game online* digemari banyak orang dari usia anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Dalam perspektif sosiologi orang yang menggunakan *game online* sebagai candu, cenderung akan menjadi egosentris dan mengedepankan individualis. Hal ini sangat berbahaya bagi kehidupan sosial individu tersebut, mereka dengan sendirinya menjauh dari lingkungan sekitar dan di mungkinkan akan memarjinalkan diri sehingga beranggapan dimana tempat dia bermain *game* tersebut. Banyak dari mereka dari golongan pelajar sekolah hingga jenjang perguruan tinggi, baik dari status golongan ekonomi menengah keatas sampai ekonomi menengah ke bawah. Perkembangan teknologi pada zaman sekarang sangat pesat. Berbagai teknologi dapat kita jumpai dilingkungan sekitar kita. Salah satu perkembangan teknologi yang dapat kita rasakan adalah adanya *gadget*. Teknologi dapat mempermudah pekerjaan manusia ini memiliki dampak positif maupun negatif. Dampak positif antara lain memudahkan manusia untuk berkomunikasi dengan yang berada jauh dengan kita, dan dampak negatifnya antara lain melalaikan kita sampai membuat kecanduan pada *game online* yang ada pada aplikasi *gadget* tersebut. Kecanduan *game online* adalah kesenangan saat bermain *game* karena membuat kepuasan sendiri, mulai dari segi grafis yang ditawarkan hingga cerita atau alur *game* yang membuat orang penasaran sehingga ada perasaan mengulang kegiatan menyenangkan yang ditawarkan ketika bermain *game online*. Data asosiasi penyelenggara Indonesia (APJII), bahwa pengguna internet untuk bermain *online game* di tahun 2017 sebesar 5,4% dari 2,500 responden dan tahun 2018 adalah sebesar 5,7% dari 5900 responden terdapat kenaikan pengguna internet untuk bermain *online game* yaitu sebesar 0,2%. *Game online* merupakan sebuah gaya hidup bagi beberapa orang di setiap kalangan pada umumnya. Sekarang ini banyak di jumpai warung internet (warnet), ponsel android dan fasilitas-fasilitas lainnya yang dapat menghubungkan kita dengan internet baik di kota maupun di desa-desa dan mereka memfasilitasi akan adanya *game online* tersebut. Dulu anak-anak mengenal permainan tradisional yang biasa di mainkan dengan teman-teman yang lain yang dimainkan secara langsung seperti congklak dan petakumpet. Sedangkan permainan yang dibuat sendiri oleh anak seperti bermain layang-layang dan mobil-mobilan. *Game online* merupakan permainan modern yang sudah menjadi tren untuk masa sekarang dan peminatnya mulai dari usia anak-anak sampai dewasa. *Game online* menurut psikolog Rahmat mengatakan bermain *game online* sangat menyenangkan bila kita mengetahui dalam memainkannya, *game online* memiliki kecenderungan bersifat kecanduan bagi pemainnya ini dikarenakan dari segi permainannya, *game online* sendiri memiliki fitur yang menarik, berisi gambar-gambar, animasi-animasi yang mendorong anak-anak hingga orang dewasa tertarik bermain *game*. *Game online* dimainkan semua usia mulai dari anak sampai dewasa, *game online* dapat membuat pemain *game* sampai kecanduan dan menjadikan *game* tersebut sebagai prioritas, dan membuat pemain *game* lupa akan lingkungan sekitar dan kurang toleransi terhadap orang di sekitarnya.

2. METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, dengan menyajikan, menganalisis dan menginterpretasi (Narbuko, 2015:44). Menurut Creswell, penelitian kuantitatif menjadi upaya dalam menyelidiki masalah. Dimana masalah tersebutlah yang mendasari peneliti mengambil data, menentukan variabel dan yang kemudian diukur dengan angka agar bisa dilakukan analisa sesuai dengan prosedur statistik yang berlaku.

Adapun tujuan dari melakukan jenis penelitian ini adalah tidak lain membantu dalam mengambil kesimpulan atau membantu dalam menggeneralisasi teori yang tepat. Untuk itu penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, karena peneliti ingin mengkaji secara detail dan mendeskripsikan efektivitas dalam seleksi baru.

Teknik pengumpulan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses dalam memperoleh keterangan untuk penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka secara langsung antara penanya dengan narasumber dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Dalam penelitian ini pihak yang akan peneliti wawancarai adalah mahasiswa STIMIKOM Stella Maris Sumba.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2015: 329). Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini.

3. Observasi

Jenis observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi non-partisipan. Dalam melakukan observasi, peneliti memilih hal-hal yang diamati dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah pada bagaimana melihat kualitas siswa dari segi fisik, tata krama, dan kemampuan, untuk mengkaji tingkat siswa dalam melakukan penerimaan siswa baru nanti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengolahan Data

Pada tahap melakukan pengolahan data menggunakan algoritma Nive Bayes yang perlu dilakukan yaitu menentukan data *training* dan data *testing* yang akan dihasilkan. Dalam penelitian ini data yang berjumlah 50 responden. Data tersebut digunakan untuk melakukan proses perhitungan data probabilitas baik itu *training* dan *testing* serta proses menghitung probabilitas akhir. Setelah mendapatkan probabilitas akhir proses akhir untuk menentukan tingkat kecanduan internet yaitu membandingkan antara kecanduan dan tidak kecanduan. Variabel yang akan digunakan dalam klasifikasi tingkat kecanduan *game online* pada mahasiswa yaitu:

a. Durasi

Merupakan variabel yang akan dilakukan perhitungan sesuai dengan pentingnya durasi pada mahasiswa saat sedang bermain game. Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Durasi

Kriteria	Kategori	Keterangan
Durasi	SS	Sangat Sering
	S	Sering
	N	Netral
	TS	Tidak Sering

b. Konflik

Merupakan variabel yang akan dilakukan perhitungan sesuai dengan konflik yang terjadi pada mahasiswa ketika sedang bermain *game*. Dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Konflik

Kriteria	Kategori	Keterangan
Konflik	SS	Sangat Sering
	S	Sering
	N	Netral
	TS	Tidak Sering

c. Frekuensi

Merupakan variabel yang dilakukan perhitungan sesuai dengan frekuensi mahasiswa saat sedang bermain *game*. Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Frekuensi

Kriteria	Kategori	Keterangan
Frekuensi	SS	Sangat Sering
	S	Sering
	N	Netral
	TS	Tidak Sering

d. Perubahan tingkah laku

Merupakan variabel yang akan dilakukan perhitungan sesuai dengan pentingnya perubahan tingkah laku pada mahasiswa saat sedang bermain *game* baik dalam pembelajaran atau hiburan, variabel ini akan dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu, sangat sering, sering, netral dan tidak sering. Dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Perubahan Tingkah Laku

Kriteria	Kategori	Keterangan
Konflik	SS	Sangat Sering
	S	Sering
	N	Netral
	TS	Tidak Sering

Berikut adalah data *training* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data Training

Responden	Durasi	Konflik	Frekuensi	Perubahan Tingkah Laku	Hasil
R1	S	S	TS	S	Kecanduan
R2	S	TS	N	TS	Kecanduan
R3	S	SS	TS	S	Kecanduan
R4	S	S	S	SS	Kecanduan
R5	N	N	N	N	Tidak Kecanduan
R6	S	TS	S	S	Kecanduan
R7	TS	N	S	S	Kecanduan
R8	SS	S	S	S	Kecanduan
R9	S	S	S	S	Kecanduan

Responden	Durasi	Konflik	Frekuensi	Perubahan Tingkah Laku	Hasil
R10	SS	S	S	S	Kecanduan
R11	TS	S	S	S	Kecanduan
R12	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R13	N	S	S	TS	Kecanduan
R14	N	S	TS	TS	Kecanduan
R15	TS	S	S	TS	Kecanduan
R16	TS	S	TS	TS	Kecanduan
R17	TS	S	N	S	Kecanduan
R18	S	N	TS	S	Kecanduan
R19	S	TS	S	S	Kecanduan
R20	S	S	S	S	Kecanduan
R21	S	S	S	S	Kecanduan
R22	S	SS	SS	TS	Kecanduan
R23	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R24	S	S	SS	S	Kecanduan
R25	TS	S	S	S	Kecanduan
R26	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R27	TS	S	S	S	Kecanduan
R28	S	TS	N	S	Kecanduan
R29	S	S	S	TS	Kecanduan
R30	TS	N	S	S	Kecanduan
R31	SS	N	SS	S	Kecanduan
R32	SS	S	N	TS	Kecanduan
R33	SS	S	S	S	Kecanduan
R34	S	S	S	S	Kecanduan
R35	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R36	TS	TS	S	TS	Tidak Kecanduan
R37	S	S	N	S	Kecanduan
R38	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R39	TS	S	S	TS	Kecanduan
R40	S	S	S	SS	Kecanduan
R41	SS	S	S	S	Kecanduan
R42	S	S	N	S	Kecanduan
R43	N	N	TS	TS	Tidak Kecanduan
R44	TS	S	S	S	Kecanduan
R45	N	TS	N	TS	Tidak Kecanduan
R46	S	S	S	S	Kecanduan
R47	S	S	S	S	Kecanduan
R48	SS	S	S	S	Kecanduan
R49	S	S	S	S	Kecanduan
R50	N	TS	N	TS	Tidak Kecanduan

Setelah data training telah ditentukan, langkah selanjutnya penulis menghitung jumlah kecanduan dan tidak kecanduan berdasarkan tabel 5 dari 50 data training yang digunakan, diketahui kelas kecanduan sebanyak 40 data, dan kelas tidak kecanduan sebanyak 10 data. Perhitungan probabilitas prior kemungkinan kecanduan dalam mengklasifikasi tingkat kecanduan bermain *game* pada mahasiswa dapat dilihat pada persamaan sebagai berikut.

$$P(\text{kecanduan}) = 40/50 = 0,8$$

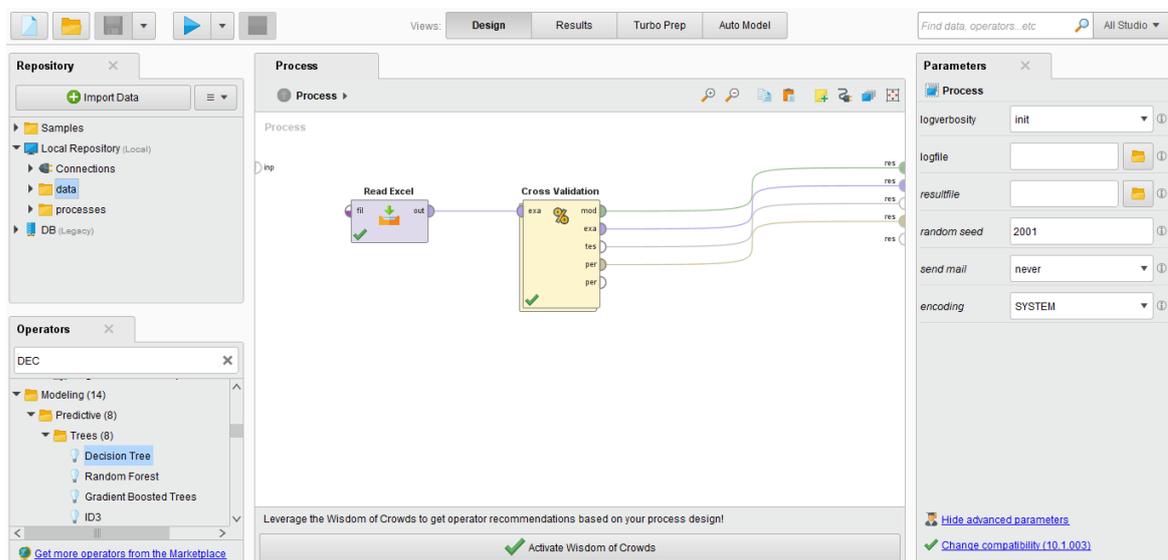
Sedangkan perhitungan probabilitas tidak kecanduan yaitu:

$$P(\text{Tidak Kecanduan}) = 10/50 = 0,2$$

Setelah probabilitas dari masing-masing prior diketahui selanjutnya mencari probabilitas terakhir untuk menentukan tingkat kecanduan bermain *game* yaitu membandingkan antara kecanduan dan tidak kecanduan dengan menggunakan algoritma naive bayes.

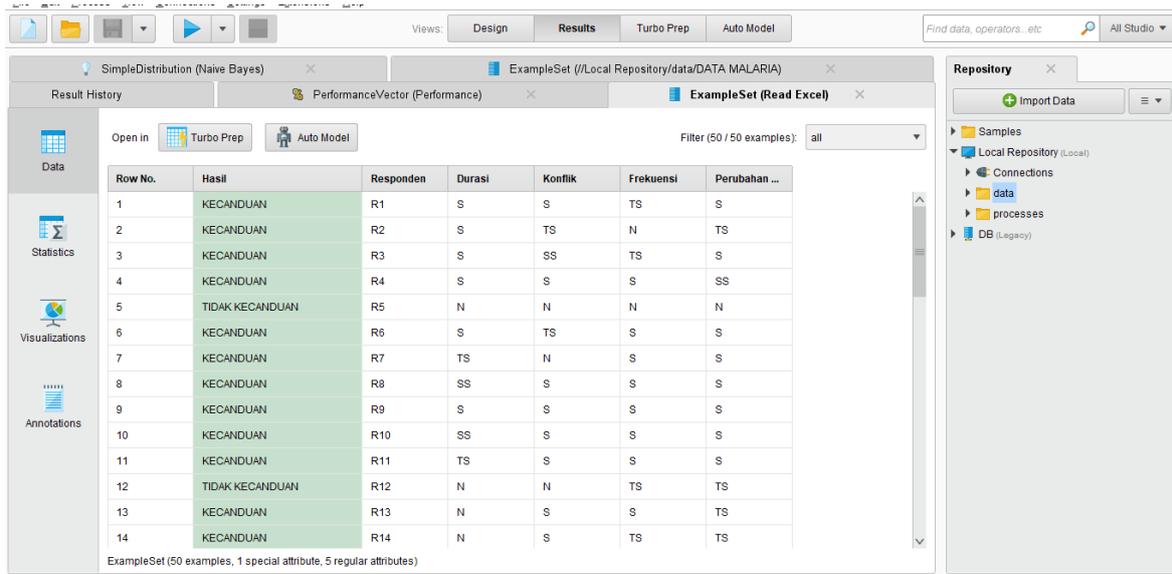
1. Hasil analisis dengan *tools* rapid miner

Menjalankan proses pembentukan model aturan, terlebih dahulu inporting data dari data yang sudah ditransformasikan dalam *microsoft excel* dan diakses menggunakan *software* rapidminer, atribut yang digunakan sebagai label adalah hasil kuesioner klasifikasi tingkat kecanduan bermain *game online* pada mahasiswa:

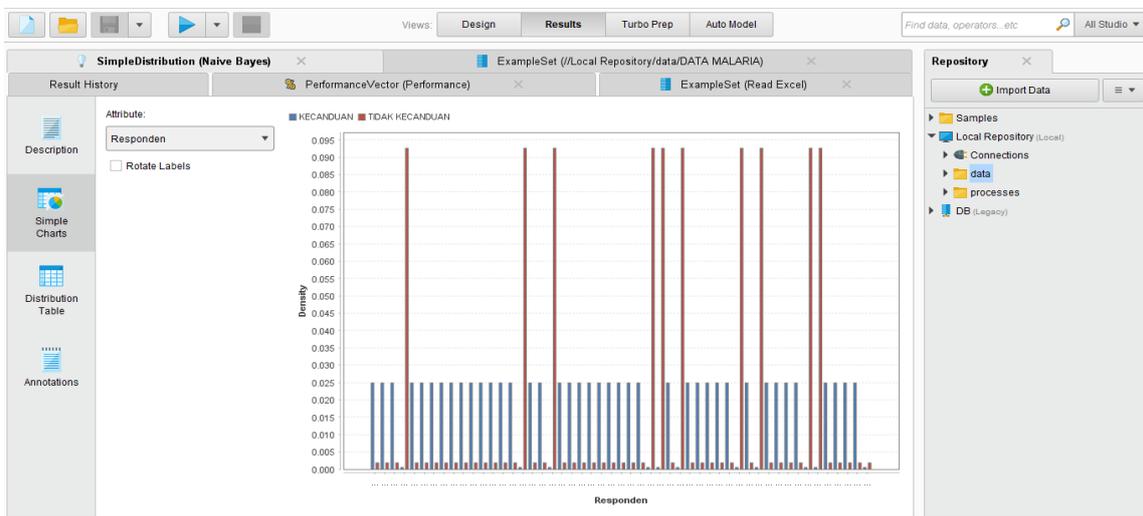


Gambar 1. Operator Data Testing dan X Validation pada *Main Process*

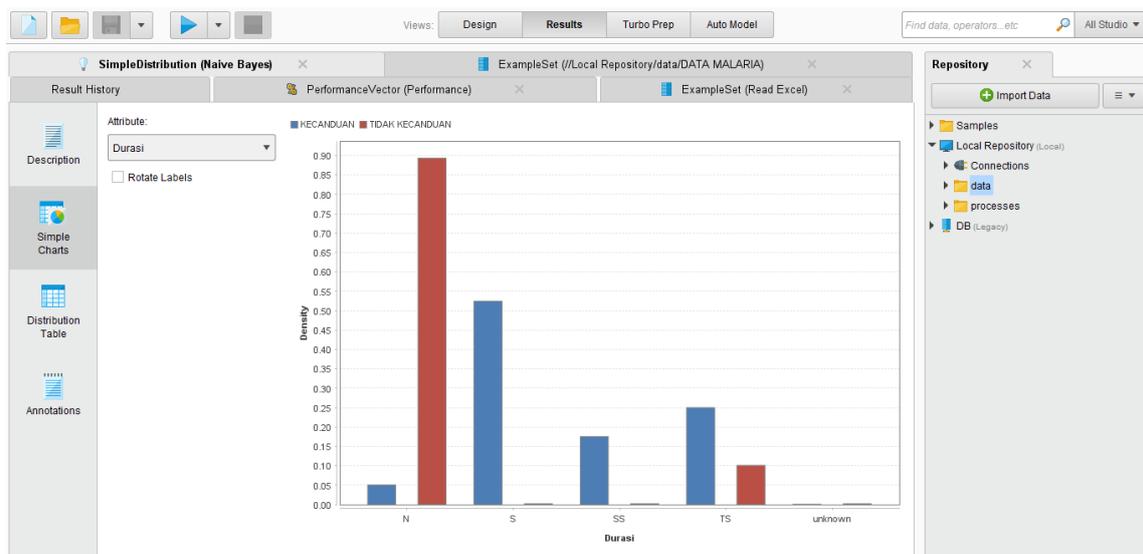
Pada saat *retrieve data testing* dan *x-validation*, hubungkan keduanya dengan menarik garis dari tabel *retrieve data testing* ke operator *x-validation* dan menghubungkan lagi ke garis hasil disisi kanan pada gambar 2. Dalam membuat model aturan untuk mengklasifikasi apakah mahasiswa kecanduan atau tidak kecanduan, diperlukan juga *operator performance*, *operator performance* digunakan untuk evaluasi data kuesioner. Cara yang digunakan dengan memberikan nilai kriteria dari data kuesioner secara otomatis ditentukan agar sesuai dengan jenis kriteria.



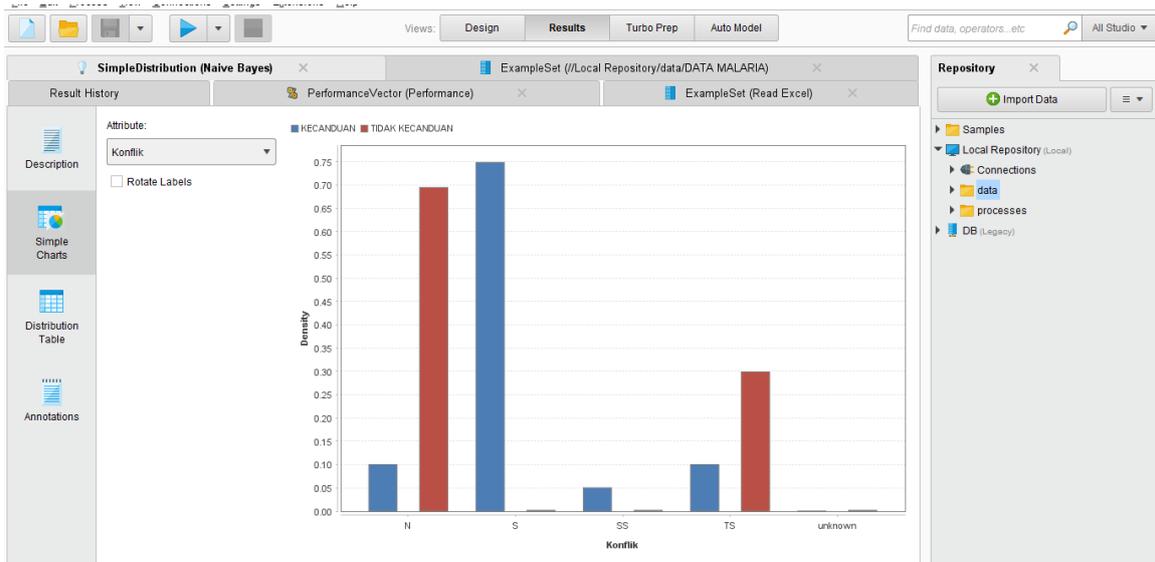
Gambar 2. Data Example Set Read Excel



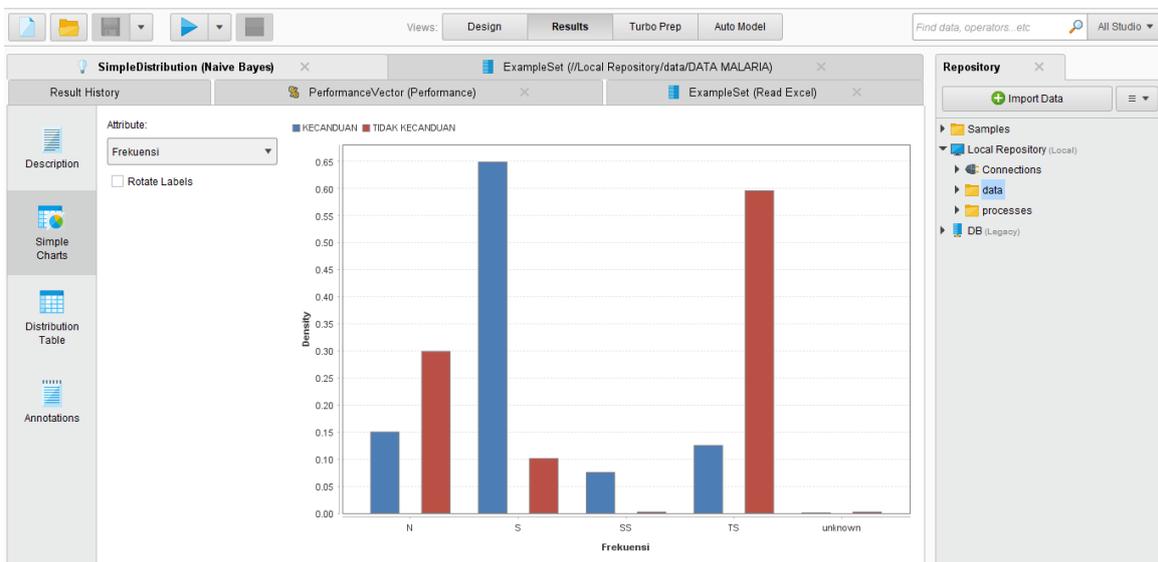
Gambar 3. Grafik Responden



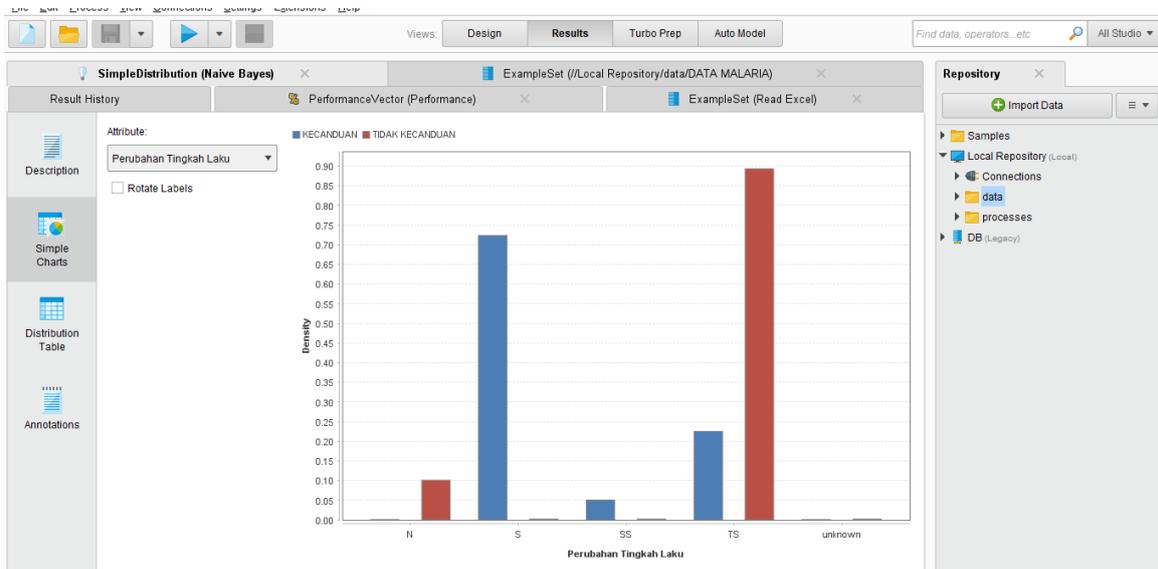
Gambar 4. Grafik Durasi



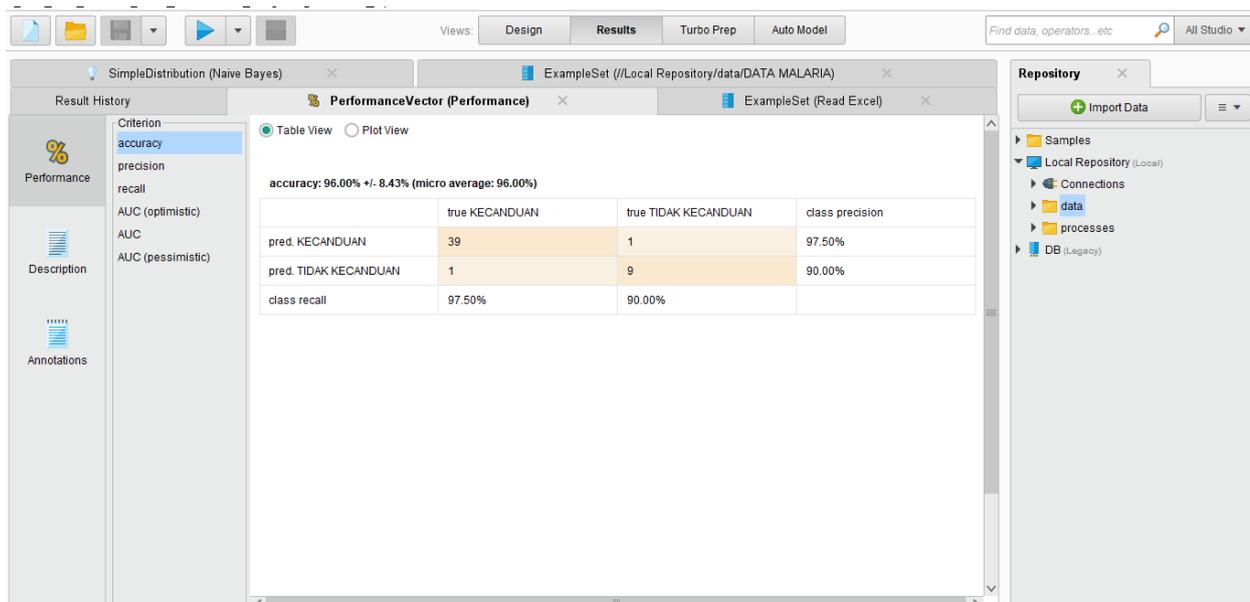
Gambar 5. Grafik Konflik



Gambar 6. Grafik Frekuensi



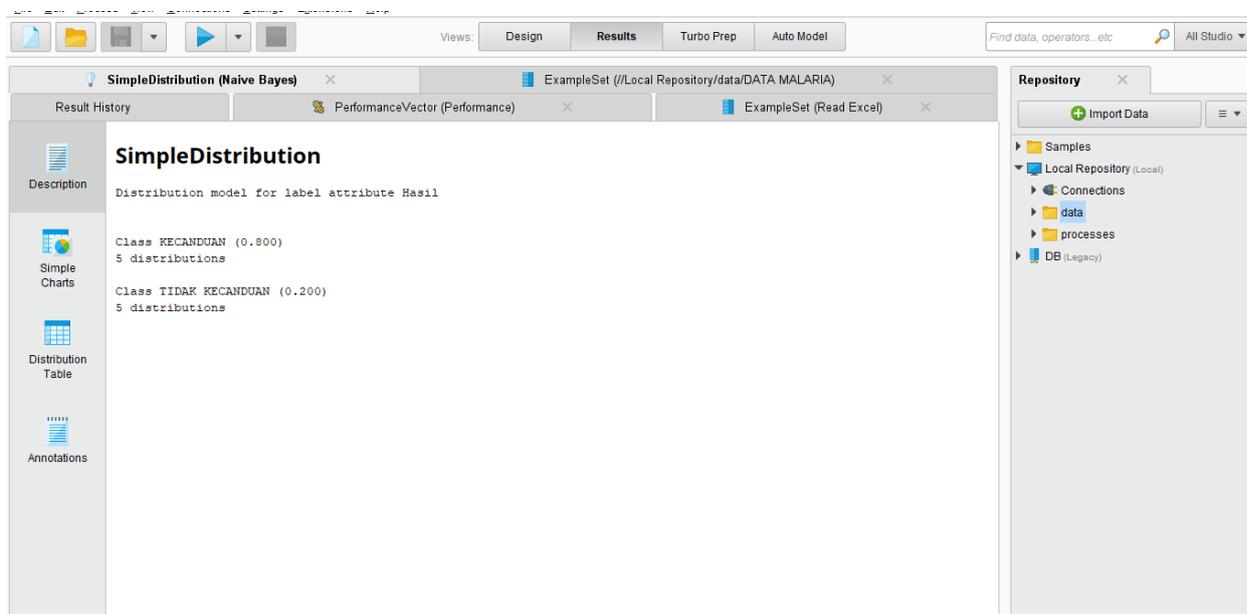
Gambar 7. Grafik Perubahan Tingkah Laku



Gambar 8. Nilai Accuracy Performance

Keterangan :

1. Pada gambar diatas nilai *accuracy performance* sebesar 96.00% dengan demikian algoritma naïve bayes dapat diterapkan pada tingkat kecanduan *game* pada mahasiswa.
2. Data pengujian sebanyak 50 data testing yang telah diolah dalam rapid miner 10.1 dengan mendapatkan hasil pengujian akurasi sebesar 96.00% yaitu 40 mahasiswa terindikasi kecanduan *game* dan 10 mahasiswa yang tidak terindikasi kecanduan *game*.



Gambar 9. Sample Data dengan Algoritma Naïve Bayes

Gambar diatas memperoleh hasil yang sama dengan perhitungan manual, dimana *class* kecanduan sebesar 0.8 dan *class* tidak kecanduan 0.2.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan algoritma naïve bayes dalam megklasifikasi tingkat kecanduan internet pada mahasiswa STIMIKOM Stella Marsi Sumba berhasil diterapkan dan dapat diimplementasikan. Hasil dari kelas kecanduan memiliki nilai akurasi 96.00 %.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afrianty, I. (2011). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy AHP (F-AHP). (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Syahrul perdana kusumawati Antrounairdotnet, *Game Online* Sebgaia Pola Perilaku (Studi Deskripsi Tentang Interaksi Sosial *Gamesrs Clash Of clans* Pada Clan Indo Spirit), vol.IV/No.2/Juli 2015, hal 154.
- Ridwan Syahrhan Ketergantungan *Online Game* dan Penanganannya, *Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling* Volume 1 Nomor1 Juni 2015.
- Ganda Yogi dan Yohanes Kartika *Coping* Pada Remaja Yang Kecanduan Bermain *Game online*, *Jurnal Psikologi Udayana*, 2018M.
- Arditam, Pramono dan Akbar *jurnal Mahasiswa Universitas Padjajaran*. Vol.1, No.1,2012, Konsep Diri Pemain *Game Online*: Studi Fenomenologi Tentang Konstruksi Konsep Diri Perempuan Pecandu *Online* di Jakarta.
- Eryzal Novrialdy, *Kecanduan Game online* pada Remaja: Dampak dan Pencegahannya *Buletin Psikologi* 2019, Vol 27, No2, 148-158.
- Maurice Andrew Suplig, Pengaruh Kecanduan *Game online* Siswa SMA Kelas X Terhadap Kecerdasan Sosial Sekolah Kristen Swasta Di Makassar *JURNAL JAFFRAY*, Vol. 15, No. 2, Oktober 2017.
- Afrianty, I. (2011). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy AHP (F-AHP). (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo. 2002. e-Education. Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan. Yogyakarta: Penerbit ANDIN F. Nash, John, diterjemahkan oleh La Midjan.
2003. Sistem Informasi Akuntansi I Pendekatan Manual Pratika Penyusunan Metode dan Prosedur. Bandung: Lembaga Informatika Akuntansi.
- Dicky Nofriansyah (2014). "Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan". Edisi I, Yogyakarta, Deepublish. Hal 1-5
- Jogiyanto, H.M., 2003, Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan, Andi, Yogyakarta.
- John W., (2010). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purhantara, Wahyu. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Bisnis*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Saragih. (2013). Penerapan Metode *Analitycal Hierarchy process* Pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan laptop, Mahasiswa program Studi Teknik Informatika STMIK budi Darma, Medan.
- Sari, Febrina. 2018. *Metode dalam Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, Febrina. 2018. *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish. Yogyakarta. Achmadi, A., dan Narbuko. (2015). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara. Creswell,
- Sugiyono, P. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta, 28, 1 12.
- Suhermin (2012). *Sistem Informasi Keputusan Tender Proyek Di Kabupaten Bangkalan Menggunakan Accord Model*. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems 9th Editon*. Pearson Education Inc.
- Wardani, S. (2013). *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah*

Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. IJNS, Vol.2, No.2, hal 30-37.

Widiati, W., & Putri, K. S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). *Bianglala Informatika*, 6(1), 80-87. Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.