**Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer**
Volume 14, Nomor 2, April 2025, hlm. 512-521
Terakreditasi Sinta, Peringkat 4, SK No. 105/E/KPT/2022
DOI : 10.30591/smartcomp.v14i2.7822

P-ISSN : 2089-676X
E-ISSN : 2549-0796

# Analisis Tingkat Kecanduan Gadget pada Anak Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

**Wika Purbasari[1*], Novita Setianti[2], Osi Krismonika[3], Riana Safitri[4]**
[1,2,3,4)]STMIK Widya Utama Purwokerto
Email: [*1]wika.purbasarii@gmail.com, [2]novita@swu.ac.id, [3]osikrismonika15@gmail.com, [4]rianasafitri07@gmail.com

(Naskah masuk: *12 Oktober 2024*, diterima untuk diterbitkan: *20 April 2025*)

***Abstrak:*** *Gadget merupakan salah satu hasil perkembangan teknologi yang mengalami perubahan dari masa ke masa, dan pada era modern ini gadget telah menjadi benda yang tidak bisa terpisahkan dengan manusia. Perkembangan teknologi dan informasi membuat setiap orang dipaksa untuk mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi, namun tak jarang perkembangan teknologi juga membawa pengaruh negatif bagi kebiasaan hidup seseorang, salah satunya anak. Permasalahan yang muncul pada anak terhadap pengaruh gadget salah satunya menyebabkan kecanduan. Gadget memberikan dimensi-dimesia gerak, suara, warna, dan lagu, sehingga anak akan lebih mudah tertarik. Selain itu pola asuh juga sangat berpengaruh, seperti seberapa lama dan seringnya orang tua memberikan akses gadget kepada anak. Algoritma naïve bayes menjadi salah satu metode klasifikasi penyelesaian permasalahan penelitian. Pembentukan pengklasifikasian berupa data pengguna gadget yaitu anak usia 1-12 tahun yang berdasarkan pada nama, usia, jenis kelamin, durasi waktu, durasi hari, dan klasifikasi berupa kecanduan dan normal (tidak kecanduan). Algoritma naïve bayes ini dapat memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa lalu. Hasil penelitian terhadap data dari 100 responden didapatkan bahwa jumlah tingkat kecanduan gadget sebanyak 29 responden dan normal sebanyak 71 responden. Hasil menunjukkan bahwa tingkat kecanduan gadget pada anak dinyatakan normal dengan tingkat akurasi sebesar 100%.*

***Kata Kunci –*** *kecanduan gadget; anak; algoritma naïve bayes*

# Analysis of The Level of Gadget Addiction In Children Using The Naïve Bayes Algorithm

***Abstract:*** *Gadgets are technological developments that experience changes from time to time. The development of technology and information means that everyone is forced to be able to adapt to technological advances, but gadgets to have a negative influence on children. One of the problems that arise in children due to the influence of gadgets is addiction. Gadgets provide dimensions of movement, sound, color and song, so that children will be more easily interested. Apart from that, parenting patterns are also very influential, such as how long and often parents give their children access to gadgets. The naïve Bayes algorithm is a classification method for solving research problems. Formation of classification in the form of gadget user data, namely children aged 1-12 years, based on name, age, gender, time duration, day duration, and classification in the form of addiction and normal (not addicted). This naïve Bayes algorithm can predict future opportunities based on past experience. The results of research on data from 100 respondents showed that the number of gadget addiction levels was 29 respondents and normal was 71 respondents. The results show that the level of gadget addiction in children is declared normal with an accuracy rate of 100%.*

***Keywords –*** *gadget addiction; child; Naïve Bayes algorithm*

## 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan data yang diunggah oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, dijelaskan seacara singkat bahwa pengguna telepon genggam berdasarkan kelompok usia memiliki peningkatan setiap tahunnya mulai dari tahun 2021 sampai dengan 2023 (BPS, 2024). Terdapat empat penggolongan rentan usia, yaitu <15 tahun, 15-24 tahun, 25-64 tahun, dan 65+, dimana jumlah penggunanya meningkat setiap tahun. Penggunaan telepon genggam atau gadget

membutuhkan kontrol penuh terhadap diri atau bantuan dari lingkungan sekitar, karena rentannya akses terhadap konten negatif yang ada di dalamnya, baik dalam bentuk kata-kata, gambar, maupun video. Seperti yang dijelaskan pada penelitian oleh Juliani dan Wulandari tahun 2022 bahwa terdapat beberapa dampak negatif terhadap penggunaan gadget, yaitu kecanduan bermain gadget, menimbulkan sifat malas, membuat malas bergerak dan melakukan aktivitas sehari – hari, membuat lupa waktu, dan pada anak dapat menimbulkan speech delay yang disebabkan kurangnya komunikasi dua arah antra anak dan orang tua maupun anak dengan lingkungannya, selain itu gangguan pemusatan perhatian serta hiperaktivitas juga menjadi masalah yang perlu mendapatkan perhatian dari orang tua dan pihak terkait [1][2].

Gadget memiliki banyak fitur dan aplikasi yang menarik bagi anak, sinkronisasi tulisan, gambar, dan suara menjadi salah satu hal yang membuat gadget menjadi sesuatu yang amat digemari untuk diakses. Sesnsorik anak terhadap warna dan suara yang disajikan menjadi salah satu hal yang menjadi daya tarik gadget. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zaini dan Soenarto, 2019, dijelaskan bahwa gadget memberikan dimensi-dimesia gerak, suara, warna, dan lagu, sehingga memperbesar rasa untuk terus bermain gadget atau yang sering disebut dengan kecanduan gadget[3]. Kecanduan pada gadget tidak hanya dirasakan oleh orang dewasa saja, namun juga pada anak dan remaja. Dimana tingkat kewaspadaan pada anak dan remaja menjadi salah satu wacana keras bagi orang tua untuk selalu melakukan pengawasan terhadap isi atau kkonten yang diakses oleh anak. [3][4].

Peran orang tua dalam pengendalian kecanduan gadget pada anak menjadi langkah utama dalam pengurangan tingkat kecanduan yang terjadi. Orang tua dengan berbagai latar belakang sangat berpengaruh terhadap kebiasaan anak sehari-hari. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Puspita, et al pada tahun 2022 menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kecanduan gadget pada anak, pertama, latar belakang orang tua baik pendidikan, pekerjaam, dan suku, kedua, usia anak dan berat badan anak, ketiga, durasi bermain dan pola asuh anak dirumah. Banyaknya faktor yang mempengaruhi menjadi hal yang harus diperhatikan oleh orang tua dalam melakukan tindakan kedepannya sebagai langkah pencegahan [5].

### *1.1. Tinjauan Literatur*

#### *1.1.1. Data Mining*

Data mining merupakan sebuah ilmu yang mempelajari alur kerja pengalian data dan atribut yang saling berkaitan untuk menemukan pengetahuan atau menemukan sebuah pola dari suatu data yang besar. Konsep dari data mining yaitu himpunan data yang telah terhimpun kemudian diproses dengan rumus/algoritma, lalu diambil atau diekstraksi untuk menjadi sebuah pengetahuan [6].

#### *1.1.2. Naïve Bayes*

Naïve Bayes Classifier merupakan sebuah metode pengklasifikasi probabilitas sederhana untuk menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari kumpulan data yang diberikan. Ciri utama dari Naïve Bayes Classifier adalah asumsi yang sangat kuat (naïf) tentang independensi setiap kondisi/peristiwa. Algoritma ini mengasumsikan bahwa atribut objek adalah independen. Probabilitas yang terlibat dalam menghasilkan perkiraan akhir dihitung sebagai kuantitas frekuensi dari tabel hasil keputusan[7], [8], [9]. Bentuk umum atau persamaan Theorema bayes:

$$P(Ci\ |X) = \frac{P(X|Ci).\,P(Ci)}{P(X)}$$

Untuk menentukan atau memprediksi pilihan kelas, digunakan probabilitas maksimum dari semua kelas dengan fungsi: **Fc(X)= argmax Ci = P(X|Ci) P (Ci)**

Fc(X) = output hasil klasifikasi naive bayes argmax
Ci = nilai maksimum dari kelas
P(Ci = peluang dari kategori yang ditentukan
P(X|Ci) = kategori pada suatu kelas

## 2. METODE PENELITIAN

### *2.1. Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif dugunakan dengan tujuan untuk memanfaatkan data kuantitatif yang kemudian dijabarkan secara deskriptif.penelitian deskriptif kuantitatif dilakukan untuk melihat, mengukur, dan menilai sebuah fenomena atau kejadian sosial yang terjadi di sekitar kita [10].

Dalam melakukan analisis dan perhitungan tingkat kecanduan gadget dalam penelitian ini menggunakan Algoritma Naïve Bayes. Seperti yang telah dijelaskan dalam tinjauan puataka, bahwa Naïve Bayes adalah alogirtma pembelajaran mesin untuk menangani atau memecahkan permasalahan klasifikasi suatu instrument, dimana yang utama adalah klasifikasi teks yang melibatkan kumpulan data latih dan data uji yang akan di analisis menggunakan metode Naïve Bayes untuk mengetahui tingkat akurasi suatu data sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan suatu tindakan tertentu[6][11].

### *2.2. Teknik Pengumpulan data*

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data yang dilakukan sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih[11]. Tiga teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

#### *2.2.1. Observasi*

Peneliti melakukan pengan secara langsung kepada responden dengan cara melihat dan melakukan analisis tentang keseharian responden melakukan kegiatan mengakses gadget.

#### *2.2.2. Studi Pustaka*

Studi pustaka dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data pendukung empiris untuk memperkuat argumentasi. Data pendukung tersebut berupa jurnal ilmiah, buku, dan data statistik berupa angka dan tulisan.

#### *2.2.3. Kuesioner*

Pengumpulan data berikutnya adalah pengumpulan data dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden yang sesuai dengan kriteria dalam penelitian. Kuesioner tersebut berisikan data-data berupa keseharian responden dalam mengakses gadget¸durasi waktu, durasi hari, usia, dan jenis kelamin.

### *2.3. Teknik Analisis Data*

Seperti yang telah dijelaskan, bahwa teknik analisis data menggunakan Algoritma Naïve Bayes dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kecanduan bermain gadget pada anak usia 1 – 12 tahun. Data yang diperoleh akan dikumpulkan dan dilakukan analisi menggunakan metode Naïve Bayes untuk menghasilkan data yang memiliki tingkat akurasi tinggi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti telah melakukan pengumpulan data sebanyak 100 data kepada responden dengan cara penyebaran kuesioner secara online melalui google formulir, yang kemudian data tersebut akan di susun dan diolah dengan menggunakan Algoritma Naïve Bayes. Setelah melakukan penyusunan 100 data yang terkumpul, kemudian akan dilakukan pemisahan data, dimana data akan dibagi menjadi dua kriteria, yaitu data training atau data latih, dan data testing atau data uji. Dalam melakukan pemisahan data, peneliti menggunakan perbandingan 80:20 data, dengan hasil 80 data training dan 20 data testing. Hal tersebut dilakukan guna untuk menguji suatu data yang ada agar menghasilkan suatu penemuan atau hasil mengenai tingkat kecanduan gadget pada anak usia 1 sampai dengan 12 tahun, apakah cenderung masuk kedalam kategori normal atau kecanduan.

Sesuai dengan logika Naïve Bayes, bahwa data yang dikumpulkan akan dilakukan uji probabilitas atau peluang dari masing-masing komponen dalam data, yang dilakukan menggunakan rumus peluang menggunakan bantuan Microsoft Excel.

Setelah dilakukan uji probabilitas, langkah selanjutnya adalah menentukan tingkat akurasi dari 100 data yang telah dikumpulkan. Pengujian tingkat akurasi dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Rappid Miner. Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik ataupun tabel. Untuk grafik dapat mengikuti format untuk diagram dan gambar.

### *3.1. Olah Data Survey*

Data yang diperoleh akan dijabarkan sesuai dengan variabel pertanyaan yang diberikan, seperti nama, jenis kelamin, usia, lama durasi hari bermain gadget, lama durasi waktu bermain gadget, dan tingkat klasifikasi yang akan diuji (kecanduan/normal).

#### *3.1.1. Nama dan Usia*

Dalam penghitungan jumlah data, variabel atau instrument nama serta usia tidak diikutsertakan dalam penghitungan. Karena dalam data tersebut berisikan hal yang bersifat personal yaitu nama, dan usia yang memang sudah dikategorikan pada rentang usia 1 sampai dengan 12 tahun.

#### *3.1.2. Jenis Kelamin*

Jenis kelamin merupakan instrument pertanyaan atau variabel yang diklasifikasikan kedalam dua kriteria, yaitu laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat 100 responden dengan jumlah klasifikasi sebanyak 48 laki – laki dan 52 perempuan. Dari data tersebut didapatkan jumlah besaran jumlah tingkat normal dan kecanduan pada masing-masing variabel jenis kelamin.

Tabel 1. Variabel/Kriteria Jenis Kelamin

| **Jenis Kelamin** | | **Normal** | **Kecanduan** |
|---|---|---|---|
| Skor Laki-laki | 48 | 37 | 11 |
| Skor Perempuan | 52 | 34 | 18 |
| Total | 100 | | |

Untuk mencari besaran jumlah tingkat kecanduan pada masing-masing variabel, digunakan rumus Microsoft excel dengan fungsi =COUNTIF(blok kolom jumlah variabel jenis kelamin,"Laki-laki) kemudian tekan enter, sedangkan untuk mencari jumlah tingkat normal serta kecanduan pada masing-masing klasifikasi pada variabel jenis kelamin, digunakan fungsi =COUNTIFS(blok kolom jumlah variabel jenis kelamin,"Laki-laki, blok kolom jumlah variabel tingkat kecanduan, "Normal") kemudian tekan enter. Kedua rumus tersebut berlaku juga untuk mencari jumlah pada klasifikasi kecanduan variabel jenis kelamin perempuan.

*3.1.3. Durasi Waktu*

Variabel data Durasi Waktu menunjukkan jumlah jam dalam satu hari anak mengakses gadget. Pada hasil survey ditemukan bahawa rata-rata penggunaan gadget pada anak usia di bawah 5 tahun diperuntukkan sebagai alat pemicu anak agar mereka bersedia untuk menghabiskan makanannya. Sedangkan pada anak usia 6-12 tahun, bermain gadget diberikan sebagai bentuk reward pada anak ketika mendapatkan suatu pencapaian, dan gadget hanya diberikan pada jam dan hari-hari tertentu. Berikut adalah tingkat kecanduan anak bermain gadget dalam satu hari sesuai dengan lama durasi mengakses gadget:

Tabel 2. Variabel/Kriteria Durasi Waktu

| Waktu | Total | Normal | Kecanduan |
|---|---|---|---|
| 1 Jam | 29 | 29 | 0 |
| 2 Jam | 23 | 23 | 0 |
| 3 Jam | 19 | 10 | 9 |
| 4 Jam | 8 | 0 | 8 |
| 5 Jam | 21 | 0 | 21 |
| | 100 | 71 | 29 |

Dari data tersebut peneliti menyimpulkan bahwa tingkat ketergantungan gadget pada anak dipengaruhi oleh durasi waktu dalam mengakses gadget dalam 24 jam. Rumus untuk menentukan besaran tingkat kecanduan dan normal dalam variabel durasi waktu sama dengan rumus pada variabel jenis kelamin, yaitu dengan menggunakan =COUNTIFS(blok kolom jumlah variabel durasi waktu,"1 Jam", blok kolom jumlah variabel tingkat kecanduan, "Normal") kemudian tekan enter. Rumus tersebut berlaku kelipatan dari setiap durasi waktu.

*3.1.4. Durasi Hari*

Dalam menentukan tingkat kecanduan anak dbermain gadget, peneliti menggunakan instrument pertanyaan mengenai berapa hari dalam seminggu orang tua memberikan akses gadget terhadap anak. Jawaban yang didapatkan begitu bervariasi, ada yang memberikan akses tak terbatas hari, ada yang memberikan akses satu hari dalam seminggu, dan ada yang memberikan akses beberapa kali dalam seminggu. Sesuai dengan hasil survey yang telah dilakukan, didapatkan bahwa lama waktu orang tua memberikan akses terhadap anak dalam mengakses gadget tergantung pada pola asuh orang tua itu sendiri, ada yang memberikan secara cuma-cuma, sebagai reward, di jam tertentu seperti jam makan dan setelah belajar. Data durasi hari dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3. Variabel/Kriteria Durasi Hari

| Durasi Hari | Total | Normal | Kecanduan |
|---|---|---|---|
| 1 Hari | 24 | 16 | 8 |
| 2 Hari | 16 | 11 | 5 |
| 3 Hari | 13 | 9 | 4 |
| 4 Hari | 8 | 5 | 3 |
| 5 Hari | 12 | 10 | 2 |
| 6 Hari | 11 | 8 | 3 |
| 7 Hari/setiap hari | 16 | 11 | 5 |
| **Total** | 100 | | |

Jumlah hari dalam satu minggu anak mengakses gadget menentukan besaran tingkat kecanduan bermain gadget pada anak. Rumus mencari jumlah tingkat kecanduan bermain gadget pada setiap jawaban juga menggunakan rumus excel dengan fungsi =COUNTIFS(blok kolom jumlah variabel durasi hari,"1 Hari", blok kolom jumlah variabel tingkat kecanduan, "Normal")

kemudian tekan enter. Dalam menentukan besaran selanjutnya digunakan rumus yang sama dengan mengganti jumlah durasi harinya.

*3.1.5. Klasifikasi Tingkat Kecanduan*

Dalam menentukan jumlah tingkat kecanduan dan normal pada penelitian ini digunakan rumus yang sama dala menentukan jumlah laki-laki dan perempuan pada variabel jenis kelamin, dengan menggunakan fungsi =COUNTIF(blok kolom jumlah variabel tingkat kecanduan,"Normal") kemudian tekan enter, hal yang sama dilakukan dalam mencari jumlah kecanduan anak pada gadget.

Tabel 4. Variabel/Kriteria Tingkat Kecanduan

| **Variabel** | **Jumlah** |
|---|---|
| Normal | 71 |
| Kecanduan | 29 |
| **Total** | 100 |

*3.2. Algoritma Naïve Bayes*

Dalam menentukan peluang atau probabilitas dari setiap variabel data, digunakan algoritma naïve bayes sebagai metode analisis data untuk menentukan tingkat kecanduan penggunaan gadget pada anak, dimana data akan diuji dan dilihat seberapa besar tingkat akurasi data tersebut.

*3.2.1. Menghitung Nilai Peluang Jenis Kelamin*

1) Jenis Kelamin Laki-laki
   P(Variabel 1 Normal = Laki-laki Normal | Jumlah Laki-laki)
   P(Variabel 1 Normal = 37|48 = 0.770)
   P(Variabel 1 Kecanduan = Laki-laki kecanduan | Jumlah Laki-laki)
   P(Variabel 1 Kecanduan = 11|48 = 0.229)
2) Jenis Kelamin Perempuan
   P(Variabel 1 Normal = Perempuan Normal | Jumlah Perempuan)
   P(Variabel 1 Normal = 34|52 =0.653 )
   P(Variabel 1 Kecanduan = Perempuan kecanduan | Jumlah Perempuan)
   P(Variabel 1 Kecanduan = 18|52 = 0.346)

*3.2.2. Menghitung Nilai Peluang Durasi Waktu dan Durasi Hari "P(XK|Ci)"*

1) Durasi Waktu 3 jam
   P(Variabel 1 Normal = Durasi 3 Jam Normal | Jumlah durasi waktu 3 jam)
   P(Variabel 1 Normal = 10|19 = 0.526)
   P(Variabel 1 Kecanduan = Durasi 3 jam kecanduan | Jumlah durasi waktu 3 jam)
   P(Variabel 1 Kecanduan = 9|19 = 0.473)
2) Durasi Waktu 1 hari
   P(Variabel 1 Normal = Durasi 1 hari Normal | Jumlah durasi waktu 1 hari)
   P(Variabel 1 Normal = 16|24 = 0.666)
   P(Variabel 1 Kecanduan = Durasi 1 hari kecanduan | Jumlah durasi waktu 1 hari)
   P(Variabel 1 Kecanduan = 8|24 = 0.333)

*3.2.3. Menghitung Nilai Akumulasi Peluang dari setiap variable "P(X|Ci)"*

P(X | Klas. = "Normal") = 0.770 x 0.653 x 0.526 x 0.666 = 0.17614238796
P(X | variabel = "Kecanduan") = 0.229 x 0.346 x 0.473 x 0.333 = 0.0124800681

*3.2.4. Menghitung Nilai P(X|Ci)xP(Ci)*

1) Normal
   = 0.17614238796 x 71|100
   = 0.17614238796 x 0.71
   = 0.12506109545
2) Kecanduan
   = 0.0124800681 x 29|100
   = 0.0124800681 x 0.29
   = 0.00361921974

*3.2.5. Klasifikasi*

Setelah melakuk3an perhitungan peluang per variabel dalam penelitian, kemudian dilakukan penghitungan akhir dengan mengalikan nilai peluang pada kasus. Hasil yang didapatkan dari perkalian jumlah variabel Normal/Kecanduan diakli dengan jumlah variabel Normal/Kecanduan dan dibagi jumlah data, yaitu 0.12506109545 : 0.00361921974. Kemudian hasil pada klasifikasi variabel Normal sebesar 0.71 dan variabel kecanduan sebesar 0,29, sehingga dapat disimpulkan bahwa anak yang menggunakan gadget dalam penelitian tidak mengalami kecanduan atau dapat dinyatakan Normal.

*3.3. Olah Data pada Microsoft Excel*

Algortma Naïve Bayes akan diterapkan dalam perhitungan menggunakan bantuan Microsoft excel, dimana kita akan menghitung jumlah nilai kecanduan dalam prosentase pada setiap variabel nya. Pertama, untuk dapat melakukan olah data terlebih dahulu mempersiapkan data training atau data latih dimana dalam penelitian ini berjumlah 80 data training. 80 data training tersebut akan dihitung nilai probabilitasnya dengan menggunakan lagoritma naïve bayes. Berikut adalah rumus probabilitasnya:

$$P(hj|x) = \frac{P(x|h) \times P(h)}{P(x)}$$

Rumus: **=COUNTIF(Blok variabel kolom klasifikasi, ”Normal”) COUNTA(Blok variabel kolom Klasifikasi) kemudian Enter.**

Rumus tersebut dapat diaplikasikan untung menghitung variabel kecanduan pada klasifikasi tingkat kecanduan dari 80 data training, dengan cara mengganti kolom normal menjadi kolom kecanduan.

*3.3.1. Probabilitas Klasifikasi Tingkat Kecanduan*

**Rumus**: =COUNTIF(Blok variabel kolom klasifikasi, ”Normal”) COUNTA(Blok variabel kolom Klasifikasi) kemudian Enter.

Tabel 5. Probabilitas Klasifikasi Tingkat Kecanduan

| **P(Normal/Kecanduan)** | **71%** | **29%** |
|---|---|---|
| **Total** | | 100% |

*3.3.2.* Probabilitas Setiap Variabel

Setelah melakukan perhitungan probabilitas pada variabel klasifikasi, maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai probabilitas dari setiap variabel pada penelitian. Nilai probabilitas yang akan dihitung adalah probabilitas jenis kelamin, probabilitas durasi waktu, dan probabilitas durasi hari. rumus yang akan digunakan sebagai berikut:

**=COUNTIFS(Blok Kolom Jenis Kelamin, "Laki-laki", Blok Kolom Klasifikasi, "Kecanduan")/COUNTIF(Blok Kolom Klasifikasi, "Kecanduan")**

Rumus tersebut dapat ditrapkan kepada semua variabel, dengan cara mengganti kolom "Laki-laki" menjadi "Perempuan, 1 Jam, 1 Hari" sesuai dengan apa yang akan di cari. Kemudia pada kolom "Kecanduan" dapat diganti menjadi kolom "Normal".

Tabel 6. Variabel/Kriteria Jenis Kelamin

| P(Jenis Kelamin) | Normal | Kecanduan |
|---|---|---|
| Laki - laki | 51% | 39% |
| Perempuan | 49% | 61% |
| **Total** | 100% | 100% |

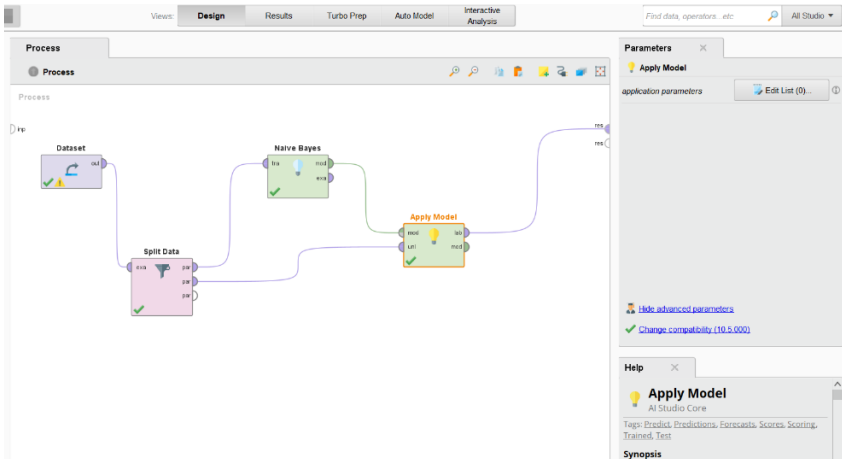
**Tabel 7.** Variabel/Kriteria Durasi Waktu

| P(Jam) | Normal | Kecanduan |
|---|---|---|
| 1 Jam | 40% | 0% |
| 2 Jam | 32% | 0% |
| 3 Jam | 28% | 0% |
| 4 Jam | 0% | 22% |
| 5 Jam | 0% | 78% |
| **Total** | 100% | 100% |

**Tabel 8.** Variabel/Kriteria Durasi Hari

| P(Hari) | Normal | Kecanduan |
|---|---|---|
| 1 Hari | 23% | 30% |
| 2 Hari | 19% | 9% |
| 3 Hari | 16% | 17% |
| 4 Hari | 7% | 9% |
| 5 Hari | 11% | 4% |
| 6 Hari | 12% | 13% |
| 7 Hari | 12% | 17% |
| **Total** | 100% | 100% |

### *3.4. Implementasi Algoritma Naïve Bayes Pada Rapid Miner*



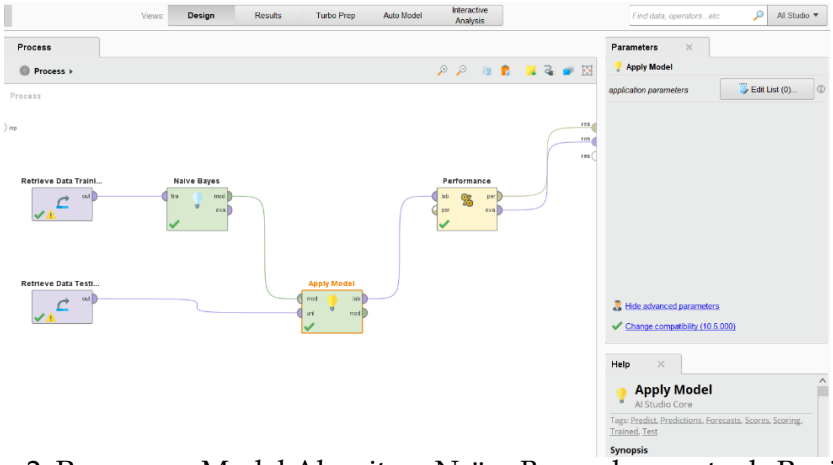

Gambar 1. Proses Data Testing dan Data Training Naive Bayes

Data testing dan data training pada penerapan algoritma naïve bayes memiliki fungsi yang berbeda, dimana data training merupakan kumpulan data yang dugunakan untuk melatih model pengklasifikasian. Dalam penerapannya data training haruslah memiliki perbandingan yang lebih banyak daripada data testing, karena semakin banyak data training maka semakin tinggi pula tingkat akurasi yang muncul. Sedangkan data testing adalah kumulan data yang digunakan sebagai

parameter untuk menguji tingkat akurasi pada model pengklasifikasian yang ada pada data training.

Untuk menentukan besaran data testing dan data training dapat dicari menggunakan aplikasi rapid miner, dimana data akan di pisahkan dengan menggunakan model naïve bayes yang ada pada rapid miner. Berikut visualisasi dari pemisahan data (splitdata) pada rapid miner:

Gambar diatas merupakan penerapan bentuk desain model pemisahan data atau data split pada rapid miner dengan menggunakan algoritma naïve bayes. 100 dataset yang telah terkumpul dilakukan pemisahan data menjadi data testing dan data training dengan perbandingan 20:80.




Gambar 2. Penerapan Model Algoritma Naïve Bayes dengan tools Rapid Miner

Setelah dilakukan pemisahan data, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian tingkat akurasi data pada rapid miner dengan menggunakan algoritma naïve bayes. Pada data training diimplementasikan algoritma pengklasifikasian Naïve Bayes, sedangkan pada data testing diterapkan Apply Model untuk menjalankan model naïve bayes dan Performance Classification untuk mengukur performa dari model naïve bayes tersebut.

### *3.5. Hasil Uji Algoritma Naïve Bayes pada Rapid Miner*

Dari hasil perhitungan menggunakan tools rapid miner pada algoritma naïve bayes diperoleh waktu komputasi sebesar 0 secon yang artinya komputasi dengan menggunakan algoritma naïve bayes berjalan cepat. Kemudia dapat dilihat performance vector yang memperlihatkan besaran tingkat akurasi data, recall, dan precision, sebagai berikut:

Table View  Plot View

**accuracy: 100.00%**

| | true Normal | true Kecanduan | class precision |
|---|---|---|---|
| pred. Normal | 14 | 0 | 100.00% |
| pred. Kecanduan | 0 | 6 | 100.00% |
| class recall | 100.00% | 100.00% | |

Gambar 3. Hasil Uji Performance Vektor

Dari data tersebut didapatkan total akurasi data dari 100 dataset berdasarkan uji menggunakan algoritma naïve bayes sebesar 100%. Class recall normal, class recall kecanduan, class precision normal, dan class precision kecanduan sebesar 100%. Kemudia jumlah klasifikasi Normal sebanyak 0.71 dan klasifikasi kecanduan sebanyak 0.29.

### *3.6. Hasil Analisa Uji Rapid Miner dengan Algoritma Naïve Bayes*

Setelah dilakukan uji probabilitas menggunakan rpid miner dan algoritma naïve bayes, telah dihasilkan suatu model, pola, dan informasi dalam proses data mining untuk menghitung probabilitas berdasarkan besaran data training/data latih dan data testing/data uji. Probabilitas

yang dicari adalah pertanyaan penelitian apakah anak berusia 1-12 tahun mengalami kecanduan bermain gadget atau tidak.

Untuk menguji tingkat akurasi data, digunakan aplikasi rapid miner sebagai tools atau alat bantu dalam menguji tingkat akurasi dari 100 dataset yang telah dikumpulkan. Setelah dilakukan proses penghitungan secara manual dan juga dengan bantuan Microsoft excel, ditemukan hasil bahwa P(X| Variabel "Normal") x P(X| Variabel "Normal") lebih tinggi dibandingkan dengan P(X| Variabel "Kecanduan") x P(X| Variabel "Kecanduan") sebesar 0.12506109545, dan hasil perhitungan variabel klasifikasi jumlah Normal adalah 0.71 dan Kecanduan adalah 0.29. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil riset anak usia 1-12 tahun pengguna gadget dinyatakan "Normal" dengan akurasi keseluruhan 100%.

## 4. KESIMPULAN

Pengklasifikasian Rapid Miner dengan menggunakan algoritma naïve bayes pada kasus Analisis Tingkat Kecanduan Gadget pada anak usia 1-12 tahun dirasa cukup optimal, dengan hasil akhir menunjukkan bahwa dari 100 dataset sample anak usia 1-12 tahun pengguna gadget masih dikategorikan "Normal" dengan jumlah 0.71 dibanding 0.29 tingkat kecanduan, dan akurasi keseluruhan sebesar 100%.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] I. R. Juliani and I. S. M. Wulandari, "Hubungan Tingkat Kecanduan Gadget Dengan Gangguan Emosi Dan Perilaku Remaja Kelas 8," vol. 10, no. 1, 2022.

[2] S. Setianingsih, "Dampak Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Prasekolah Dapat Meningkatan Resiko Gangguan Pemusatan Perhatian Dan Hiperaktivitas," GASTER, vol. 16, no. 2, p. 191, Oct. 2018, doi: 10.30787/gaster.v16i2.297.

[3] A. A. Suratna, H. Cipta, and R. F. Sari, "Analisis Model Seirs terhadap Kecanduan Gadget Anak Usia Dini dengan Metode Runge-Kutta Orde-5," mjm, vol. 6, no. 1, pp. 13–22, Mar. 2023, doi: 10.36815/majamath.v6i1.2470.

[4] M. Zaini and S. Soenarto, "Persepsi Orangtua Terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini," JO, vol. 3, no. 1, p. 254, Apr. 2019, doi: 10.31004/obsesi.v3i1.127.

[5] Sylvie Puspita, H. P. Aryani, E. Puspita, and S. Naim, "ANALISIS FAKTOR KECANDUAN GADGET PADA ANAK PRASEKOLAH," JPK, vol. 8, no. 2, pp. 115–121, Aug. 2022, doi: 10.32660/jpk.v8i2.612.

[6] A. Ridwan, "Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Penyakit Diabetes Mellitus," siskom-kb, vol. 4, no. 1, pp. 15–21, Oct. 2020, doi: 10.47970/siskom-kb.v4i1.169.

[7] A. D. Cahyo, "Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Masa Studi Sarjana," Jurnal Teknologi Pintar, vol. 3, no. 4, 2023, Accessed: Oct. 11, 2024. [Online]. Available: http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/385

[8] M. Rinestu and B. Marsanto, "Klasifikasi Keputusan Investasi Di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Menggunakan Naive Bayes," Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ), vol. 3, no. 3, pp. 1784–1796, 2022.

[9] A. Sofyan, R. I. Fitria, and F. Isralestina, "Analisis Sentimen Masyarakat dalam Pembangunan City Walk Kota Tegal di Media Sosial Facebook Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan SVM," smartcomp, vol. 13, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i1.5785.

[10] M. Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi," vol. 7, 2023.

[11] N. Asmiati and Fatmawati, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Mengklasifikasi Pengaruh Negatif Game Online Bagi Remaja Milenial," jtim, vol. 2, no. 3, pp. 141–149, Nov. 2020, doi: 10.35746/jtim.v2i3.102.