



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 6376-6383
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC) Pada Klasifikasi Rekomendasi Promosi Internet Telkomsel Orbit Studi Kasus Kecamatan Prabumulih Selatan

Nur Aini H¹✉, Nistrayani², Myke Lastrı.M³,Eva Mailasari⁴,Elfeni Damayanti⁵

Program Studi Sistem Informasi Universitas Prabumulih

Email: ainihutagalung8@gmail.com¹✉

Abstrak

Era Internet of things mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari dalam penggunaan internet, menyikapi akan hal yang terjadi telkomsel meluncur akses internet orbit di kota prabumulih, namun sayang nya informasi tentang internet rumah ini belum banyak di ketahui oleh masyarakat, untuk itu penulis ingin membuat sebuah penelitian yang membahas tentang strategi yang cocok menggunakan peneran metode *naïve bayes* untuk klasifikasi strategi promosi agar dapat memperluas promosi dengan harapan kedepannya internet orbit ini dapat menjamur di kota prabumulih layaknya provider internet rumah lainnya.

Kunci Utama: *Naïve Bayes, Strategi Promosi, Internet, Orbit Telkomsel, Prabumulih.*

Abstract

In the Internet era, things that affect our daily lives in using the internet, in response to what happened, Telkomsel launched orbit internet access in the city of Prabumulih, but unfortunately information about this home internet is not widely known by the public, for that the author wants to do a research. which discusses suitable strategies using the naïve Bayes deployment method for classification of promotion strategies so that they can expand promotions with the hope that in the future this orbit internet can mushroom in Prabumulih city like other home internet providers.

Keywords : *Naïve Bayes, Promotion Strategy, Internet, Telkomsel Orbit, Prabumulih*

PENDAHULUAN

Era Internet of things semakin menunjukkan perkembangannya melalui sistem yang dirancang sedemikian rupa yang dikoneksikan atau dihubungkan pada jaringan internet, sehingga dapat memberikan manfaat yang besar dalam mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari misalnya saja komunikasi jarak jauh. Kini kita dapat bertukar informasi ataupun kabar dengan kerabat kita tanpa memikirkan jarak, asalkan handphone yang kita gunakan terhubung jaringan internet.

Internet telah menjadi pilar utama bagi kemajuan teknologi dan memudahkan akses informasi bagi banyak orang di seluruh dunia, sehingga manusia dapat mempermudah mobilitas sehari-hari terkait informasi, komunikasi, wawasan, dan kreativitas. Hal ini dapat dilihat banyak pelaku usaha yang tidak lagi membeli atau menyewa kantor atau ruko untuk berbisnis secara konvensional. Mereka sekarang dapat membuat website penjualan sendiri untuk mengembangkan bisnis tanpa perlu mengeluarkan modal besar (Sukmadilaga, A., & Rosadi, S. D. 2020, 207). Mengingat kebutuhan masyarakat terhadap akses internet saat ini maka beberapa provider penyedia jaringan internet di Indonesia ingin memberikan fasilitas layanan akses internet rumahan dengan tujuan mendapatkan koneksi internet yang stabil dan lebih cepat. Seperti Indi Home, My Republic, Biznet Home dan saat ini Telkomsel pun meluncurkan akses internet rumahan dengan nama Telkomsel Orbit Internet.

Telkomsel Orbit adalah penyedia layanan internet rumah serba digital di Indonesia yang menggunakan perangkat modem WiFi, Memberikan layanan internet rumah dengan kualitas terbaik yang merata di seluruh Indonesia Menyediakan layanan internet portabel dengan harga terjangkau dan mudah diakses oleh masyarakat Indonesia (<https://www.myorbit.id>). Telkomsel Orbit merupakan layanan internet rumah yang menggunakan perangkat modem Wi-Fi dengan kualitas jaringan internet 4G LTE. Telkomsel Orbit dilengkapi dengan beberapa fitur diantaranya adalah pengaturan Wifi melalui aplikasi MyOrbit, tersedia WiFi tamu, dapat mengatur jadwal pemakaian, statistik penggunaan, dan website filtering. Adapun variasi modem yang ditawarkan Telkomsel Orbit yaitu Orbit Star A1, Orbit Star Z1, Orbit Pro, Orbit Pro 2, Orbit Star Lite Black, Orbit Star 2, Orbit Star 3, Orbit Star Lite, Orbit Turbo 5G, Orbit Start N1, Orbit Star N2, Orbit Star H1, Orbit Pro H1, dan Orbit Max H1 (Khairunnisa W, K., & Wulandari Astri. 2002,478). Tidak hanya di beberapa kota besar saja Telkomsel Orbit sudah mulai bisa diakses kini Telkomsel Orbit sudah bisa diakses di Kota Prabumulih. Sebagai salah satu provider layanan internet PT. Telkomsel Witel sudah hadir di Kota Prabumulih tepatnya di jalan Jl. Jenderal Sudirman/Jl. Raya Lintas Timur Palembang - Prabumulih.

Namun Telkomsel Orbit Internet di Kota Prabumulih belum terlalu menjamur layaknya kompetitor layanan internet rumah seperti IndiHome, dikarenakan kurangnya

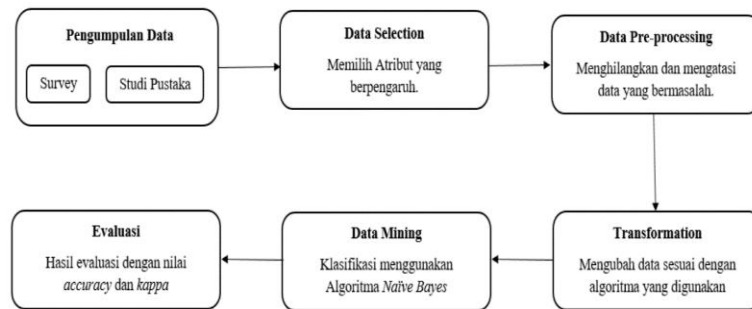
informasi yang didapatkan oleh masyarakat tentang fasilitas layanan internet rumahan dari telkomsel ini, baik dari harga, promo, paket ataupun akses jaringan yang sudah dibisa digunakan di wilayah mana saja, hal ini yang menyebabkan warga kota prabumulih masih belum banyak menggunakan fasilitas layanan internet yang diberikan oleh orbit telkomsel.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis ini memberikan solusi berupa rekomendasi promosi yang bisa digunakan oleh pihak PT. Telkomsel di Kota Prabumulih yang diharapkan dengan adanya promosi yang efektif peningkatan dari kostumer bisa meningkat dan juga penyebaran informasi yang ada pun bisa didapatkan dengan akurat, relevan dan cepat kepada masyarakat. Rekomendasi strategi ini nantinya akan diklasifikasikan menggunakan metode agar dapat kita hitung nilai kepastian dari setiap strategi promosi yang akan diberikan, metode yang digunakan penulis dalam mengklasifikasi strategi promosi yaitu metode naïve bayes.

Metode Klasifikasi Naïve Bayes adalah pengklasifikasian statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu class. Bayesian classification didasarkan pada teorema Bayes yang memiliki kemampuan klasifikasi serupa dengan decision tree dan neural network. Bayesian classification terbukti memiliki akurasi dan kecepatan yang tinggi saat diaplikasikan ke dalam database dengan data yang besar, Metode Bayes merupakan pendekatan statistic untuk melakukan inferensi induksi pada persoalan klasifikasi (Supriadi Apif, & Fatmasari,2021,49). Pada kesempatan ini penulis melakukan penelitian di Kecamatan Prabumulih Selatan Kota Prabumulih Selatan yang memiliki 3 Kelurahan dan 1 Desa yaitu Kelurahan Sukaraja, Kelurahan Majasari, Kelurahan Tanjung Raman dan Desa Tanjung Menang. Kecamatan Prabumulih Selatan memiliki Jumlah penduduk sekitar 22.378 jiwa pada tahun 2022 <https://disdukcapil.kotaprabumulih.go.id>.

METODE PENELITIAN

Data mining merupakan sebuah inti dari proses Knowledge Discovery In Database (KDD) ,meliputi dugaan algoritma yang mengeksplor data ,membangun model dan menentukan pola yang belum diketahui. KDD bersifat otomatis, dapat didefinisikan sebagai pengidentifikasian yang benar,berguna dan penemuan pola dari kumpulan data yang besar dan kompleks (Yoseva Simanjuntak, A., & Septian Salomo Simatupang, I. 2022,86) Penelitian ini menggunakan metodologi Knowledge Discovery in Database (KDD) yang dimana memiliki alur penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Metode Naive Bayes

Naive Bayes adalah pengategorian dengan metode probabilitas dan statistik yang diutarakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memperkirakan peluang di masa depan didasari pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Teorema tersebut dikombinasikan dengan Naive yang mana diasumsikan keadaan antar atribut saling bebas. Pada tahap pembelajaran, sebuah algoritma klasifikasi akan membangun sebuah model klasifikasi dengan cara menganalisis training data. Tahap pembelajaran dapat juga dipandang sebagai tahap pembentukan fungsi atau pemetaan $Y=F(X)$ dimana Y adalah kelas hasil prediksi dan X adalah tuple yang ingin diprediksi kelasnya. Berikut ini alur dari metode Naive Bayes Classifier (Zainal Macfud Dkk, 2023,88).

1. Menghitung nilai peluang kondisi baru (X_k) dari setiap hipotesa terhadap kelas (C_i) yang ada.
2. Menghitung nilai akumulasi peluang dari setiap kelas (C_i)
3. Menghitung Nilai $P(X|C_i) \times P(C_i)$
4. Menentukan kelas dari kasus baru tersebut.

2. Klasifikasi

Adalah suatu fungsionalitas data mining yang menghasilkan model untuk memprediksi kelas atau kategori dari objek - objek didalam basis data. Klasifikasi merupakan proses yang terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pembelajaran dan tahap pengklasifikasian. Pada tahap pembelajaran, sebuah algoritma klasifikasi akan membangun sebuah model klasifikasi dengan cara menganalisis training data. Tahap pembelajaran dapat juga dipandang sebagai tahap pembentukan fungsi atau pemetaan $Y=F(X)$ dimana Y adalah kelas hasil prediksi dan X adalah tuple yang ingin diprediksi kelasnya. Selanjutnya pada tahap pengklasifikasian, model yang telah dihasilkan akan digunakan untuk melakukan pengklasifikasian. Klasifikasi adalah proses pencarian sekumpulan model yang menggambarkan dan membedakan kelas data dengan tujuan

agar model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi kelas dari suatu obyek yang belum diketahui kelasnya (Susana, H., & Suarna, N, 2022,3)

3. Promosi

Promosi merupakan kegiatan terpenting, yang berperan aktif dalam memperkenalkan, memberitahukan dan mengingatkan kembali manfaat suatu produk agar memotivasi pembeli untuk berbelanja barang yang diklankan. Dalam mengiklankan suatu perusahaan harus sesuai menggunakan alat iklan yang manakah untuk digunakan supaya penjualan berhasil. Promosi merujuk pada macam-macam kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mengkomunikasikan kebaikan barang maupun jasa serta merayu para konsumen dengan tujuan berbelanja produk itu (Kuspriyono, T., & Ramadhayanti, A. 2021,525).

4. Strategi Promosi

Strategi promosi merupakan langkah di bidang pemasaran berupa interaksi atau komunikasi yang dijalankan perusahaan dengan konsumen atau pelanggan. Interaksi yang dibentuk pada strategi promosi pemasaran berupa pemberian informasi, mengajak, dan memberi pengaruh mengenai suatu produk. Strategi promosi memiliki empat tujuan yaitu *introducing*, *persuading*, *modification*, dan pembentukan tingkah laku dan *reminding* mengenai produk (Khairunnisa W, K., & Wulandari Astri, 2002, 480)

5. Jenis Data

Adapun beberapa Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang penulis gunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Teknik pengumpulan data antara lain :

1. Survey

Survey penelitian dilakukan untuk mendapatkan data dari masyarakat Kota Prabumulih, yang nantinya survey ini berbasis google form yang disebarakan melalui link.

2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian menggunakan data sekunder Menurut Sugiyono, (2018) menyatakan bahwa data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku referensi, jurnal penelitian, internet dan lain – lain [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini data yang digunakan termasuk data sekunder karena merupakan data penjualan yang diperoleh dari setiap hasil survey yang penulis buat dari google form. Data yang digunakan termasuk data sekunder karena merupakan data penjualan yang diperoleh dari setiap hasil survey yang penulis buat dari google form.

Tabel 1. Tabel Pengumpulan Data

Strategi Promosi		Pernyataan Survey	Tanggapan Masyarakat	
			Ya	Tidak
<i>Personal Selling</i>	A1	Apakah Kamu Pernah Mendapatkan Promosi Tentang Pemasangan Internet Rumah Melalui Door To Door ?	34	19
	A2	Jika Kamu Mendapatkan Penawaran Promosi Pemasangan Internet Rumah Door To Door Apakah Kamu Akan Berminat ?	38	15
	A3	Menurut Anda Apakah Promosi Door To Door Masih Sering Dilakukan ?	39	14
	A4	Apakah Anda Pernah Mendapatkan Promosi Door To Door Dalam Beberapa Bulan Terakhir ?	23	30
<i>Direct Marketing</i>	B1	Apakah Kamu Pernah Mendapatkan Promosi Tentang Pemasangan Internet Rumah Melalui Chat WhatsApp ?	30	23
	B2	Jika Kamu Mendapatkan Penawaran Promosi Pemasangan Internet Rumah Chat WhatsApp Apakah Kamu Akan Berminat ?	31	22
	B3	Menurut Anda Apakah Promosi Chat WhatsApp Masih Sering Dilakukan ?	43	10
	B4	Apakah Anda Pernah Mendapatkan Promosi Chat WhatsApp Dalam Beberapa Bulan Terakhir ?	28	25
Kerjasama	C1	Apakah Kamu Pernah Mendengar Atau Melihat Promosi Tentang Pemasangan Internet Di Restoran Atau Counter Handphone ?	44	9
	C2	Jika Kamu Mendapatkan Penawaran Promosi Pemasangan Internet Rumah di Restoran Atau Counter Handphone Akan Tertarik ?	33	20
	C3	Menurut Anda Apakah Promosi Menggunakan Banner Atau Pamplam Di Restoran Atau Counter Handphone Masih Sering Dilakukan ?	46	7
	C4	Apakah Anda Pernah Mendapatkan Promosi Pamplam Dalam Beberapa Bulan Terakhir	29	24
<i>Media Social</i>	D1	Apakah Kamu Pernah Mendapatkan Promosi Tentang Pemasangan Internet Rumah Melalui Media Sosial ?	43	10
	D2	Jika Kamu Mendapatkan Penawaran Promosi Pemasangan Internet Rumah Melalui Media Sosial Apakah Kamu Akan Berminat ?	38	15

	D3	Menurut Anda Apakah Promosi Melalui Media Sosial Masih Sering Dilakukan ?	49	4
	D4	Apakah Anda Pernah Melihat Promosi Media Sosial Dalam Beberapa Bulan Terakhir ?	39	14

Dari hasil klasifikasi berikut didapatkan kesimpulan strategi yang efektif dan keseingan masyarakat temui dalam keseharian mereka adalah media social dengan nilai total 79,7 %, serta untuk strategi personal selling mendapatkan total nilai 63,2%, kemudian untuk strategi direct marketing mendapatkan nilai total sebanyak 62,25%, lalu untuk promosi menggunakan kerjasama mendapatkan nilai sebesar 71,7%, hasil ini didapatkan dengan menggunakan survey yang penulis serah kan kepada masyarakat melalui google form dengan total responden yang mengisi google form tersbut adalah 53 responden.

SIMPULAN

Anda menjelaskan tentang hasil yang sudah ukur atau di uji dalam pembahasan artikel penelitian, serta menjelaskan apa yang dicapai dan kontribusi bagi pengembangan ilmu juga untuk penelitian berikutnya. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan strategi promosi berdasarkan klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes dengan metodologi KDD. Dari hasil perhitungan klasifikasi menggunakan algortima Naïve Bayes promosi media social adalah promosi yang paling sering digunakan atau didapatkan masyarakat dalam keseharian.
2. Hasil pengujian hanya meentukan strategi promosi saja dari beberapa dasar strategi promosi seperti Personal Selling, Direct Marketing, Kerjasama, Media Social, Dengan hasil yang mendapatkan persentase atau nilai tertinggi adalah Media Social dengan nilai 79,7%.
3. Penelitian menggunakan data survey sebanyak 53 untuk mendapatkan data yang kemudian dapat diolah sebagai dasar promosi apa yang asering mereka dapatkan, kemudian hasil tersebut direkomendasikan untuk promosi yang bisa dijadikan acuaan kepada internet orbit telkomsel.

DAFTAR PUSTAKA

<https://disdukcapil.kotaprabumulih.go.id> Diakses pada tanggal 10 Mei 2023 Pukul 19:30 WIB

<https://www.myorbit.id> Diakses pada tanggal 10 Mei 2023 Pukul 19:00 WIB

Khairunnisa W, K., & Wulandari Astri. (2002). Analisis Strategi Promosi Pada Penjualan Telkomsel Orbit Di Kota Madiun (Studi Kasus Pada PT. Telkom Witel Madiun Tahun 2022).

Kuspriyono, T., & Ramadhayanti, A. (2021). Strategi promosi kreatif dan strategi pemasaran inteksin

dalam meningkatkan penjualan. In AKUNTABEL (Vol.18, Issue)<http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL>

- Sukmadilaga, A., & Rosadi, S. D. (2020). Upaya Hukum Terhadap Pelanggaranimplementasi Internet Of Things (Iot) Di Bidangpelayanan Kesehatan Menurut Ketentuan perlindungan Data Pribadi. *Suara Keadilan*, 21(2).
- Supriadi Apif, & Fatmasari. (2021). Implementasi Metode Klasifikasi Naive Bayes Pada Sistem Analisis Opini Pengguna Twitter Berbasis Web.
- Susana, H., & Suarna, N. (2022). Penerapan Model Klasifikasi Metode Naive Bayes Terhadap Penggunaan Akses Internet. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 1–8.
- Yoseva Simanjuntak, A., & Septian Salomo Simatupang, I. (2022). Implementasi Data Mining Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Untuk Data Kenaikan Pangkat Dinas Ketenagakerjaan Kota Medan. In *Journal Of Science And Social Research* (Issue 1). <Http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr>
- Zainal Macfud, A., Pandu Kusuma, A., Dwi Puspitasari, W., Balitar Blitar Jl Majapahit No, I., Sananwetan, K., Blitar, K., & Timur, J. (2023). Analisis Algoritma Naive Bayes Classifier (Nbc) Pada Klasifikasi Tingkat Minat Barang Di Toko Violet Cell. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Issue 1).