

PEMBAGIAN HAK WARIS MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFICATION*

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.vXiX.X>

Riwayat Artikel

Received: xx Bulan 20xx | *Final Revision:* xx Bulan 20xx | *Accepted:* xx Bulan 20xx

Punjul Cahya¹

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Jl. R. Syamsudin, S.H No.50 Kota Sukabumi, Jawa Barat

19yudhapratama@gmail.com

Abstrak— Negara Indonesia adalah Negara yang di kenal dengan banyak suku beragam dan budaya. Masalah waris adalah masalah penting bagi umat manusia karna hal ini selalu ada dalam setiap keluarga dan masalah harta waris ini selalu rentan dengan komplik-kompik keluarga. Selain dari hukum perdata (Burgerlijk Wetboek). Hukum perdata juga ketat mengatur tentang waris karna aturan ini khusus di atur untuk warga. Kadang masyarakatpun masih ada yang membagi warisan dengan hukum adat yang mereka percayai bukan dengan aturan hukum perdata yang sudah tertulis di Pasal 852 oleh karna itu Dengan kemajuan teknologi saat ini, penulis akan membuat suatu sistem untuk mengklasifikasikan waris dengan studi kasus literatur untuk memudahkan perhitungan klasifikasi seperti metode Naïve Bayes Classification, K-Means, K-Nearest Neighbor, C.45 metode Naïve Bayes Classification untuk menganalisis data untuk diolah sehingga didapatkan informasi mengenai klasifikasi yang baru. Metode ini merupakan salah satu teknik untuk pengklasifikasian dalam data mining. Beberapa kelebihan dari metode Naïve Bayes Classifier yaitu cepat, memiliki efisiensi ruang, serta hanya memerlukan sejumlah kecil data pelatihan untuk mengestimasi parameter yang dibutuhkan untuk pengklasifikasian.

Kata Kunci— hak waris; perdata; naïve bayes classification.

I. PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah Negara yang di kenal dengan banyak suku beragam dan budaya. Masalah waris adalah masalah penting bagi umat manusia karena hal ini selalu ada dalam setiap keluarga dan masalah harta waris ini selalu rentan dengan konflik-konflik keluarga. Selain dari hukum perdata (Burgerlijk Wetboek).

Hukum perdata juga ketat mengatur tentang waris karna aturan ini khusus diatur untuk warga yang beragama Kristen. Kadang masyarakat pun masih ada yang membagi warisan dengan hukum adat yang mereka percayai bukan dengan aturan hukum perdata yang sudah tertulis di Pasal 852.

Dalam hukum adat pada umumnya perbedaan agama tidak masalah karna tidak menjadi penghalang mewarisi. Ketika hukum adat di laksanakan maka tidak di dapatkan kepastian hukum karena setiap adat berbeda pembagian hak waris yang sudah tercantum di hukum perdata.

Keberadaan hukum perdata di jadikan sebagai tatanan dan cerminan dalam pola tingkah laku masyarakat sebagai pijakan leluhur yang harus tetap di lestarikan. Telah diakui dan dijamin keberadaannya sebagaimana dinyatakan Undang-undang Dasar 1945 Pasal 18 B Ayat (2) yang menyatakan: Negara mengakui dan menghormati kesatuan masyarakat hukum beserta hak-hak tradisionalnya sepanjang masih hidup dengan sesuai prinsip negara kesatuan Indonesia.

II. METODE PENELITIAN

A. *Naïve Bayes Classification.*

Naïve Bayes Classification merupakan sebuah metode klasifikasi yang berakar pada teorema Bayes. Ciri utama dari Naïve Bayes Classifier ini adalah asumsi yang sangat kuat (naïf) akan independensi dari masing-masing kondisi / kejadian (Wibawa, 2018).

Kelebihan dari metode ini adalah menangani kuantitatif dan data diskrit, kokoh untuk titik nois yang diisolasi, misalkan titik yang dirata-ratakan ketika megestimasi peluang bersyarat data, hanya memerlukan sejumlah kecil data pelatihan untuk megestimasi parameter (rata-rata, variasi, dan variabel) yang dibutuhkan untuk klasifikasi, menangani nilai yang hilang dengan mengabaikan instansi selama perhitungan estimasi peluang, cepat dan efisiensi ruang, kokoh terhadap atribut yang tidak relevan.

Naïve Bayes memiliki teorema yang mendasar yang disebut dengan teorema bayes. Pada Teorema Bayes, bila terdapat dua kejadian yang terpisah (misalkan X dan H), maka Teorema Bayes dirumuskan sebagai berikut (Bustami, 2014) :

$$P(H | X) = (P(X | H))/P(X) \cdot P(H) \quad (1)$$

Keterangan:

- X : Data dengan class yang belum diketahui
- H : Hipotesis data merupakan suatu class spesifik
- $P(H|X)$: Probabilitas hipotesis H berdasar kondisi X (posteriori probabilitas)
- $P(H)$: Probabilitas hipotesis H (prior probabilitas)
- $P(X|H)$: Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis H
- $P(X)$: Probabilitas X

B. Metode.

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, karna penelitian ini berupa pengumpulan fakta yang ada, penelitian ini berfokus mengungkapkan suatu masalah dan keadaan yang di teliti dan di pelajari sebagai sesuatu yang utuh. Penelitian lapangan ini di lakukan dengan meneliti objek secara langsung lokasi yang akan di teliti agar mendapat hasil yang maksimal.

Tahap ini penulis mengumpulkan kumpulan data yang berisi kumpulan data objek maupun yang lain untuk diolah dan digunakan. Pada tahap ini akan terkumpul data real yang selanjutnya akan diolah menjadi model Naive Bayes. Berikut adalah tahapan yang dilakukan.

1) Pembersihan Data

Tahap ini akan dilakukan proses pembersihan data untuk mengoreksi data yang salah atau tidak lengkap dengan cara menghapus, membersihkan, mengoreksi, atau mengubah data. Data tersebut perlu dibersihkan agar data yang akan digunakan memiliki kualitas yang baik sehingga dapat digunakan sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini, penulis akan mengoreksi data yang salah dengan menghapus atau mengoreksi data yang salah secara manual agar lebih maksimal

2) Mentranformasikan Data

Tahap ini dilakukan dengan konversi data, selama proses ini, data diubah dan dikumpulkan ke dalam kategori yang telah ditentukan. Sebelumnya penulis mengonversi data ke dalam beberapa kategori berbeda.

3) Pemodelan Naive Bayes

Tahap ini adalah pemodelan Naive Bayes, dimana proses analisis kumpulan data yang diproses di setiap tahap akan dimulai. Tahapan ini menggunakan pengujian data dengan menghitung kategori/label untuk menghitung semua hasil variabel untuk setiap kategori. Setelah itu akan didapat hasil yang akurat.

4) Implementasi

Tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menguji data ke dalam sistem yang telah dirancang berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan algoritma Naive Bayes.

C. Analisis Data.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Studi pustaka

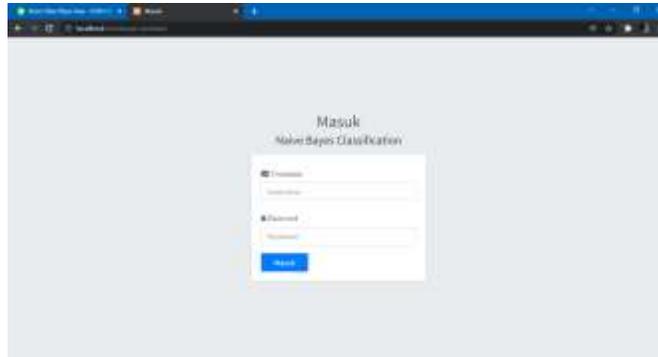
Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui penelitian kepustakaan. Data yang dibutuhkan diperoleh dari alat-alat yang berhubungan dengan penelitian. Alat tersebut dapat diperoleh dari buku referensi, artikel atau jurnal yang telah dibaca. Pustaka tersebut digunakan melakukan penelitian sebelumnya.

2) Wawancara

Wawancara adalah salah satu cara untuk mendapatkan data yang diperlukan. Data dalam penelitian ini berasal dari data produk dan transaksi pembelian tentang produk tersebut.

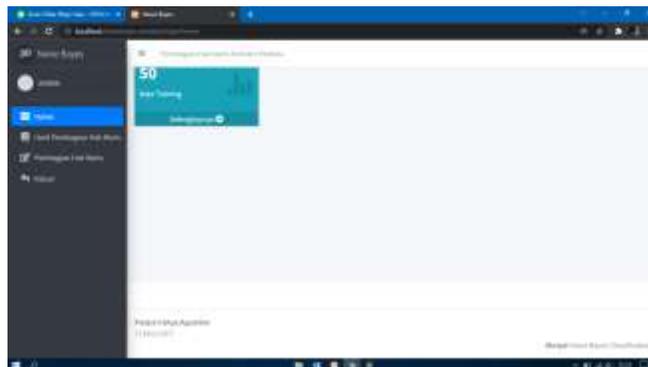
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pembagian hak waris menggunakan metode naïve bayes classification berupa implementasi sistem akan dijelaskan sebagai berikut.



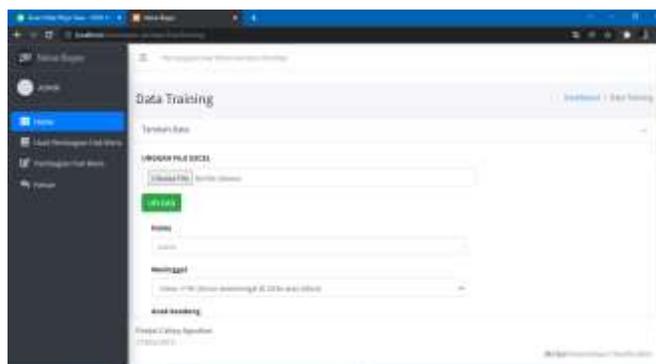
Gambar 1. Halaman login

Gambar 1 menunjukkan tampilan login untuk masuk ke bagian tampilan utama.



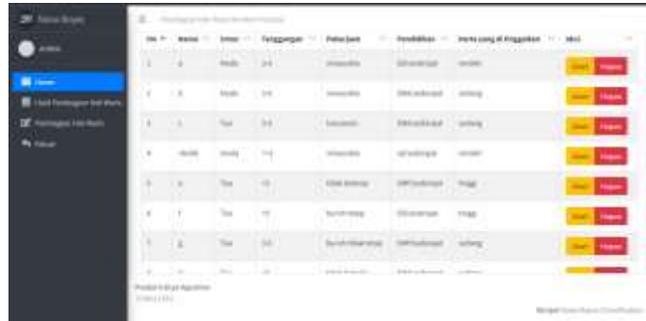
Gambar 2. Halaman Utama

Gambar 2 pada tampilan ini menampilkan tentang halaman awal dari aplikasi pembagian data hak waris.



Gambar 3. Tambah data

Gambar 3 menjelaskan tentang lanjutan dari tampilan sebelumnya yaitu yang berfungsi untuk menambahkan data.



The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left and a main content area. The main area displays a table with columns: No, Nama, Jenis, Kelamin, Pekerjaan, Pendidikan, and Status yang diunggulkan. There are also 'Tambah' and 'Hapus' buttons for each row. The table contains several rows of data.

No	Nama	Jenis	Kelamin	Pekerjaan	Pendidikan	Status yang diunggulkan
1	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
2	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
3	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
4	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
5	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
6	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
7	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
8	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
9	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
10	Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low

Gambar 4. Data

Gambar 4 dalam tampilan ini menampilkan data hasil inputan dari tampilan penambahan data.



The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left and a main content area. The main area displays a form titled 'Data uj' with fields for 'Nama', 'Jenis', 'Kelamin', 'Pekerjaan', and 'Pendidikan'. There are also 'Tambah' and 'Hapus' buttons.

Gambar 5. Halaman hitung data

Gambar 5 halaman ini berfungsi sebagai perhitingan dari data yang telah di masukan pada halaman tambah data



The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left and a main content area. The main area displays a table with columns: Nama, Jenis, Kelamin, Pekerjaan, Pendidikan, and Hasil Perhitungan. There are also 'Tambah' and 'Hapus' buttons. The table contains several rows of data.

Nama	Jenis	Kelamin	Pekerjaan	Pendidikan	Hasil Perhitungan
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low
Andi	Male	Male	Insan	SD/TK/PAUD	Low

Gambar 6. Halaman hasil

Gambar 6 halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan data yang telah dimasukan pada halaman sebelumnya.

IV. SIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yang berjudul pembagian hak waris menggunakan metode naïve bayes classification dapat disimpulkan sebagai berikut. Dengan pembuatan sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pembagian hak waris secara perdata. Dengan adanya system ini dengan metode naïve bayes classification mempermudah dalam hal segi pembagian hak waris.

B. Saran

Penulis menyadari bahwa aplikasi yang dibuat memiliki beberapa kekurangan yang probabilitasnya masih terbilang jauh dari kata sempurna. Agar aplikasi ini dapat mendekati kata terbaik maka perlunya dilakukan proses pengembangan yang bertujuan untuk menyempurnakan aplikasi tersebut. Adapun kekurangan dari aplikasi ini dapat disimpulkan sebagai berikut. Naïve bayes classification ini masih bersifat offline jadi hanya dapat diakses oleh server lokal, harapan penulis kedepannya adalah adanya pengembangan kembali dan diharapkan dapat berjalan secara online agar dapat lebih mudah digunakan. Beberapa fitur dari system ini masih kurang user friendly dalam hal tampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bustami. (2014). PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MENGLASIFIKASI DATA NASABAH.
- [2] Ciptohartono, C. C. (2013). ALGORITMA KLASIFIKASI NAÏVE BAYES UNTUK hak waris. Educational Forum, 6(1), 68–68. <https://doi.org/10.1080/00131724109340128>
- [3] Devita, R. N., Herwanto, H. W., & Wibawa, A. P. (2018). Perbandingan Kinerja Metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor untuk Klasifikasi Artikel Berbahasa indonesia. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 5(4), 427. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201854773>
- [4] Dinata, I., Sunanda, W., Februariyanti, H., Handoko, P., Hermawan, H., Jaya, S., ... Hidayat. (2015). From Zero to A Pro Arduino. Momentum, 17(2), 1–8.
- [5] Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A. (2014). Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information Systems). 2 / 10 (2014), 83-86 DOI : <http://dx.doi.org/10.21609/jsi.v10i2.390>. Jurnal Sistem Informasi, 10(2), 83–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21609/jsi.v10i2.393>
- [6] Informatika, T., Malikussaleh, U., & Utara, A. (2014). PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MENGLASIFIKASI DATA. 8(1), 884–898.
- [7] Mayadewi, P., & Rosely, E. (2015). Prediksi Nilai Proyek Akhir Mahasiswa Menggunakan. Istem Informasi Indonesia, (November), 2–3.
- [8] Muslehatin, W., & Ibnu, M. (2017). Penerapan Naïve Bayes Classification untuk Klasifikasi Tingkat Kemungkinan Obesitas Mahasiswa Sistem Informasi UIN Suska Riau. 18–19.
- [9] Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED DI PT . LIVAZA TEKNOLOGI INDONESIA JAKARTA. 5(1).
- [10] Pratama, W. A. (2013). Analisa Perbandingan Algoritma Decision Tree , Naive Bayes , dan k-NN dalam Penentuan Target Tindakan Terorisme di Indonesia.
- [11] Putra, A. S. (2018). Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Naive Bayes Classification.
- [12] Rahman, S. (2014). Mengenal apa itu PHP (Hypertext PreProcessor). Retrieved January 2, 2020, from 20 Juni website: <https://www.devaradise.com/id/2014/06/mengenal-apa-itu-php-hypertext->