

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Pengertian Data Mining

Data mining merupakan suatu analisa dengan melalui proses penemuan pengetahuan di dalam basis data atau *Knowledge Discovery In Database* (selanjutnya disingkat KDD). KDD berkorelasi terhadap visualisasi dari pola-pola sejumlah data, teknik integrasi dan penemuan ilmiah serta interpretasi (Fayyad et al., 1996 dalam Suyanto, 2017, p.1). Bertalian dengan proses itu mempunyai tahapan yaitu :

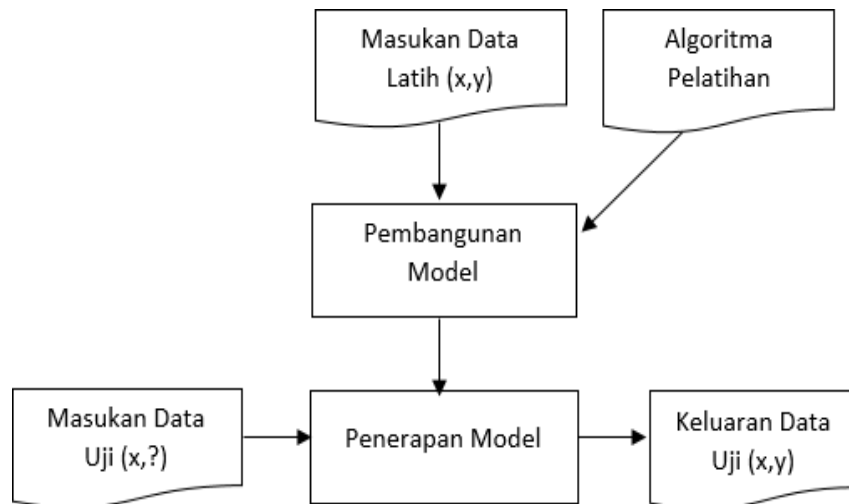
- a. Pembersihan data yakni akan menyingkirkan data yang tidak konstan dan kekalutan
- b. Integrasi data yaitu pelbagai sumber data digabungkan.
- c. Transformasi data yaitu merenovasi data ke wujud yang relevan untuk di *mining*.
- d. Aplikasi teknik data *mining* yaitu prosedur ekstraksi pola dari data yang sudah tersedia.
- e. Evaluasi pola yang ditemukan yaitu produr penjelasan pola membentuk suatu pemahaman yang berguna untuk mendukung pemungutan sebuah keputusan.
- f. Presentasi pengetahuan yaitu suatu cara penggambaran (Tan, 2006,).

Dalam langkah tersebut adalah komponen dari proses menemukan pemahaman yang melingkupi pelacakan apakah pola atau informasi yang diketahui berlawanan dengan bukti atau hipotesa yang sudah ada. Tindakan terakhir KDD adalah menerangkan pengetahuan yang berwujud mudah dipahami oleh *user* (Tan, 2006).

2. Pengertian Klasifikasi

Klasifikasi adalah aktivitas penilaian suatu objek data yang akan dimasukkan dalam kelas kategoris dari jumlah-jumlah kelas yang sudah ada. Pada klasifikasi terdapat dua pekerjaan utama yang dilaksanakan, yang pertama adalah membangun suatu model menjadi *prototype* yang akan tersimpan sebagai *memory* dan yang kedua yakni mempergunakan model itu sebagai identifikasi pun klasifikasi atau meramalkan suatu objek data lain agar terlihat dalam kelas mana objek data tersebut berada di model yang sudah tersimpan. Klasifikasi diketahui dengan cara yang rinci untuk pekerjaan yang melaksanakan *training* atau pengkajian terhadap tugas target yang memvisualkan tiap-tiap set atribut (fitur) x ke satu dari sejumlah label kelas y yang telah ada. Pekerjaan *training* itu melahirkan model tertentu yang selanjutnya disimpan sebagai *memory* (Prasetyo, 2013, p.45).

Model dalam klasifikasi mempunyai arti yang sama dengan kotak hitam, dimana ada suatu model yang menerima masukan, kemudian mampu melakukan pemikiran terhadap masukan tersebut dan memberikan jawaban sebagai keluaran dari hasil pemikirannya. Kerangka kerja (framework) klasifikasi ditunjukkan pada Gambar 2.1. Pada gambar tersebut disediakan sejumlah data latih (x,y) untuk digunakan sebagai data pembangun model. Model tersebut selanjutnya dimanfaatkan untuk meramalkan (prediksi) kelas dari data uji $(x,?)$ lalu diketahui kelas y yang sebenarnya (Prasetyo, 2013, p.45).



Gambar 2. 1 Proses Pekerjaan Klasifikasi

(Sumber : Prasetyo, 2013, p.45)

Model yang telah dirancang ketika *training* selanjutnya dipergunakan memprediksi label kelas data yang baru dan belum teridentifikasi sebelumnya. Pada konteks perancangan suatu model disaat prosedur pelatihan dibutuhkan algoritma guna membangun rancangan yang istilahnya Algoritma pelatihan. Terdapat pelbagai algoritma pelatihan yang sudah dikembangkan oleh para peneliti terdahulu seperti C4.5, *Nearest Neighbor*, *Bayesian Classification*, *Neural Network*, dan sebagainya (Prasetyo, 2013, p.46).

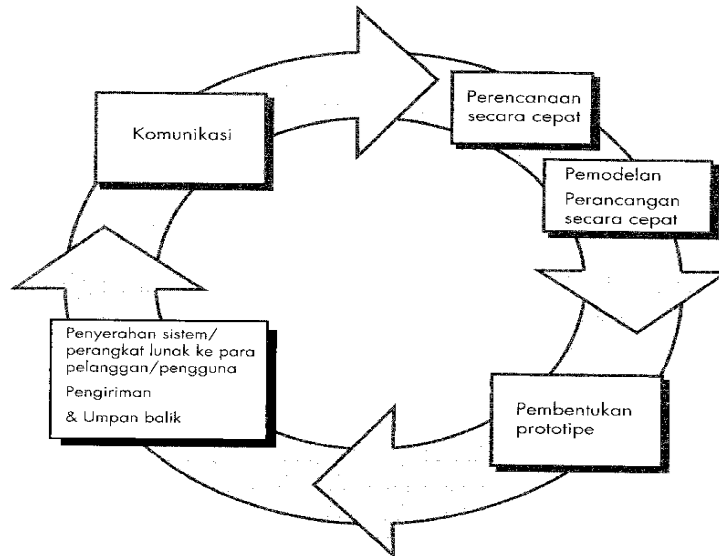
3. Pengembangan Sistem SDLC

Pendekatan bersistem adalah suatu metodologi. Metodologi merupakan salah satu cara yang direkomendasikan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Pendekatan sistem atau metodologi dasar untuk mengatasi pelbagai problema. Siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle* – disingkat SDLC) adalah aplikasi dari pendekatan sistem yang mengembangkan informasi bersistem (Raymond McLeod, 2007, p.200).

Adapun berbagai langkah-langkah pekerjaan pengembangan yang seharusnya dilaksanakan, apabila suatu proyek ingin mempunyai nilai probabilitas keberhasilan yang tinggi. Tahapan atau Langkah yang dimaksud yaitu:

- a. Perencanaan
- b. Analisis
- c. Desain
- d. Implementasi
- e. Penggunaan

Penyatuan proyek dan sumber daya yang diperlukan agar pekerjaan terencana. Kemudian sistem yang ada sebelumnya dianalisa selanjutnya dipahami persoalannya dan menentukan syarat-syarat praktis sistem baru. Sistem ini selanjutnya dibentuk dan diterapkan. Kemudian menggunakannya, akan tetapi, acuannya untuk durasi yang Panjang. Hal itu disebabkan mengikuti arus pola yang sistematis serta implementasinya dari atas kebawah, SDLC tradisional cenderung disebut *waterfall approach* (pendekatan air terjun). Kegiatan ini mempunyai arus satu arah ke penyelesaian suatu proyek.



Gambar 2. 2 Pola Melingkar dari Siklus Hidup Sistem (Sumber:Raymond McLeod, 2007, p.20)

Apabila melihat pada gambar 2.2 sebagai ilustrasi dari sifat melingkar perputaran hidup. Pada saat sistem melewati masa manfaatnya tentu perlu adanya pergantian, satu siklus baru sebagai permulaan tahap perencanaan.

Disamping itu SDLC tradisional merupakan aplikasi dengan pendekatan sistem. Masalah akan diartikan ke tahap-tahap perencanaan dan analisa. Pelbagai solusi dengan cara lain dapat diketahui dan menjadi bahan catatan pertimbangan dalam tahapan desain. Kemudian solusi yang superiorlah yang diterapkan. Ketika proses tahap penggunaan, arus balik dihimpun untuk mendeteksi seberapa efisien sistem dapat melakukan problem solving yang telah ditetapkan.

4. Pengertian Metode *Prototype*

Ogedebe (2012) *prototyping* merupakan metode pengembangan sistem, yakni bermodelkan alur proses dalam suatu sistem dan bermanfaat sebagai gambaran awal pada sistem yang akan dikembangkan. Mengimplementasikan pendekatan *prototyping* ini akan melahirkan prototype sistem sebagai korelasi antara pengembang serta pengguna untuk dapat berinteraksi pada prosedur sistem informasi yang dikembangkan. Dalam *prototyping* terdapat empat poin utama dalam metodologinya:

- a. *Illustrative*, menghasilkan tampilan sistem serta contoh laporan.
- b. *Simulated*, visualisasi pelbagai arus kerja di sistem namun tidak menggunakan data sesungguhnya.
- c. *Functional*, visualisasi pelbagai arus kerja di sistem dengan menggunakan data yang sesungguhnya.
- d. *Evolutionary*, mendapatkan suatu pola yang dipergunakan untuk bagian terkait operasional sistem.

Penyusunan *prototyping* bagi pengembangan sistem mempunyai tujuan mencari informasi dari user agar dapat mendeteksi interaksi apa saja yang dilakukan oleh user pada sistem dalam pengembangan bermodelkan *prototyping*.

Ogedebe (2012), menuturkan bahwa penemuan dialog yang ditampilkan pada analisa dan desain sistem khususnya pada prosedur transaksi memiliki kecenderungan tidak sulit untuk dipahami. Jika terjadi interaksi antara pengguna dan komputer semakin tinggi, maka proses pengembangan sistem informasi akan membutuhkan waktu yang *relative* singkat serta manfaat yang diperoleh semakin besar. Hal itu yang membuat pengguna semakin interaktif.

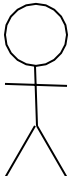
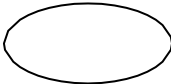

Penyusunan *prototyping* dapat dimanfaatkan dalam pengembangan sistem besar maupun sistem kecil dan mempunyai harapan proses pengembangan berjalan dengan cara sistematis supaya tepat waktu. Kontribusi yang diberikan oleh pengguna akan memberi manfaat bagi seluruh pihak-pihak terkait, seperti pengguna, pengembang sistem dan pimpinan.



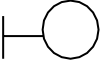
Dibawah ini merupakan keuntungan dari penggunaan *prototyping* :

1. Menciptakan sistem sebenarnya dalam replika sistem yang akan dikembangkan, serta saran dari pengguna untuk kesempurnaan sistem tentunya perlukan.
2. Tiap transisi hingga hasil akhir pada sistem yang akan dikembangkan yang diserasikan dengan *prototype, user* akan lebih mempersiapkan dalam menerima transisi-transisi yang ada.
3. Pengembangan *prototype* diserasikan terhadap pengguna yang memungkinkan yang terjadi yaitu *prototype* akan mengalami pengurangan ataupun penambahan selama proses pengembangannya.
4. Untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang akurat dan lebih baik bagi *user* maka meminimalkan penggunaan waktu dan sumber daya.
5. *Unified Modeling Language (UML)*



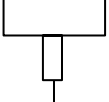

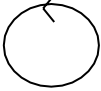


Sri Dharwiyanti (2003) mendefinisikan *Unified Modeling Language (UML)* merupakan gambar yang mengungkapkan *idea* atau gagasan berwujud tulisan, grafik, gambar dan lain lain pada sistem yang akan dibentuk.


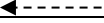
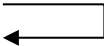
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|--------------------------|--|
|  | ACTOR | Simbol yang digunakan untuk menjelaskan pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat. |
|  | USE CASE | Aktivitas yang dilakukan oleh pengguna sistem, biasanya menggunakan awalan kata kerja. |
|  | ASOSIASI/ ASSOCIATION | Relasi yang digunakan untuk interaksi antar use case dan actor |



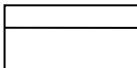

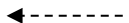
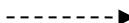

| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | Ekstensi/ extend | Relasi yang digunakan untuk interaksi use case tambahan dengan use case. Meskipun use case tambahan tersebut mampu berdiri sendiri. |
|  | Generalisasi / Generalization | Relasi yang digunakan lebih dari satu pengguna dan memiliki dua buah use case. |
|  | Menggunakan include | Relasi use case tambahan dengan usecase lain, yaitu use case tambahan tersebut memerlukan use case lain untuk menjalankan pekerjaannya. |

Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram

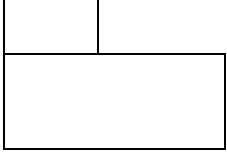
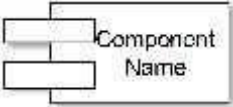

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|------------|--|
|  | Actor | Simbol pengguna yang berada di luar sistem yang akan berinteraksi dengan sistem. |
|  | Lifeline | Simbol yang menghubungkan antar objek pada sequence. |
|  | General | Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence. |
|  | Boundary | Simbol yang digunakan sebagai halaman tampilan pada sistem. |
|  | Control | Simbol yang digunakan sebagai proses pada fungsi yang dijalankan pada sistem. |
|  | Entitas | Simbol yang digunakan untuk menyimpan data atau informasi setelah fungsi pada sistem dijalankan. |
|  | Activation | Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sebuah objek mengirim atau menerima objek. |

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | Message Entry | Simbol yang digunakan sebagai hubungan antar objek untuk aktivitas yang dilakukan setelahnya. |
|  | Message to Self | Simbol yang digunakan untuk hubungan objek itu sendiri |
|  | Message Return | Simbol yang digunakan untuk mengirim pesan dari arah kanan ke kiri. |

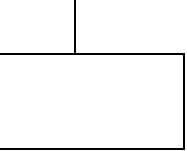

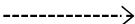
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|------------------|--|
|  | Generalization | Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor). |
|  | Nary Association | Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek. |
|  | Class | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
|  | Collaboration | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor. |
|  | Realization | Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek |
|  | Dependency | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri. |
|  | Association | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |

Tabel 2.4 Simbol Component Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-------------------------------|---|
|  | Package | Merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen |
|  | Komponen | Komponen sistem |
|  | Kebergantungan/ dependency | Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai |
|  | Link | Relasi antar node |










Tabel 2.5 Simbol Deployment Diagram

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-------------------------------|---|
|  | Package | Merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih mode |
|  | Node | Biasanya mengacu pada perangkat keras (hardware), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (software), jika didalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen. |
|  | Kebergantungan/ dependency | Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang |

6. Business Process Modelling Notation (BPMN)

BPMN dikembangkan oleh konsorsium *industry* (BPMN.org) yaitu konstitusi yang menjadi perwakilan pelbagai vendor alat BPM namun bukan sebagai pembuka dan akhir tersebut menyatakan bahwa *“The Business Process Modeling Notation is Emerging as a standard language for capturing business processes, e-specially at the level of domain analysis and high level systems design”* (BPMI.org, 2006).

Tabel 2.6 Simbol BPMN

| SIMBOL | NAMA | KETERANGAN |
|---|-------------|--|
|  | Start | Merupakan awal dimulainya suatu aktivitas |
|  | Intermadata | Terjadi setelah proses sudah dimulai dan sebelum suatu proses berakhir |
|  | End | Merupakan akhir dari segala aktivitas |
|  | Pool | Digunakan sebagai tempat grafis pada partisi satu set proses dari pool lain |
|  | Line | Digunakan untuk mengidentifikasi aktor yang terlibat |
|  | Abstract | Aktivitas yang dilakukan |
|  | User Task | Aktivitas yang dilakukan oleh user dengan menggunakan perangkat lunak |
|  | Script Task | Ketika task atau aktivitas dimulai maka mesin akan menjalankan script, begitu pula sebaliknya. |
|  | Manual Task | Aktivitas yang dijalankan tanpa |

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang dihimpun dalam tabel dan saling berintegrasi lalu disimpan ke *hardware* komputer dan *software* dibutuh jika ingin mengubahnya (Sutabri, 2012, p.47).

2. Webserver (Apache)

Tugas utama dari *webserver* adalah menerima permintaan dari klien. Permintaan itu adalah konten statis berbentuk halaman HTML yang masukan oleh browser melalui *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). *Webserver* merespon permintaan dengan memberikan *feedback* ke browser melalui HTTP (Fadhla Binti Junus, 2020, p.19).

3. Bahasa Pemrograman

a. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah Bahasa pemograman yang berfungsi untuk membuat sebuah website yang yang dinamis. Jadi pemrograman php tersebut bisa dipergunakan untuk membuat sistem aplikasi yang berupa prototype.

b. HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah pembuatan halaman pada website yang menampilkan informasi dan bisa berbentuk link pada halaman web untuk di tujukan pada web yang lain.

c. Web Browser

Web browser yaitu aplikasi yang bisa terhubung pada internet dan bisa mengakses semua informasi yang ada pada sebuah artikel maupun web yang memberikan informasi penting dan bisa mengambil data yang terdapat pada sebuah artikel.

B. Metode Naive Bayes

Bayes adalah teknik untuk meramalkan (prediksi) berdasarkan prinsip penilaian probabilistik yang sederhana dalam implementasi Teorema Bayes (atau aturan Bayes) dengan hipotesa independensi (ketidaktergantungan) yang kuat (naif). Pada Bayes khususnya Naive Bayes, maksud dari independensi yang kuat dalam fitur merupakan suatu fitur pada sebuah data yang tidak relevan terhadap ada atau tidaknya fitur lain didalam data yang sama (Prasetyo, 2013, p.59). Pada teorema Bayes, probabilitas dijelaskan sebagai berikut:

$$A. P(H|X) = \frac{P(X|H).P(H)}{P(X)}$$

Dimana :

X : data kelas yang belum diketahui

H : data hipotesis

P(H|X) : jumlah probabilitas hipotesis H berdasarkan kondisi X

P(X|H) : jumlah probabilitas posterior X berdasarkan

kondisi hipotesis H P(H) : jumlah probabilitas prior hipotesis H

P(X) : jumlah probabilitas prior bukti X

Penentuan kelas yang digunakan untuk perbandingan nilai probabilitas dari sebuah sampel yang berada dikelas yang satu dan yang lainnya. Dalam penentuan kelas yang cocok dari sebuah sampel dilaksanakan dengan cara membandingkan nilai posterior terhadap tiap-tiap kelas serta mengambil kelas dengan nilai posterior yang paling tinggi. Disamping itu, algoritma penyelesaian menggunakan Metode Naive Bayes seperti dalam gambar dibawah ini:



Gambar 2.3. Algoritma Naive Bayesian Clasifier
(Sumber : Dicky Nofriansyah, 2015, p.42)

Contoh Kasus

Contoh kasus ini diambil dari buku yang berjudul “Data Mining Untuk Klasifikasi dan Klasterisasi Data”. Dalam penelitian ini yaitu keputusan Puas dan Tidak puas dalam penyampaian terhadap materi.

Data training yang digunakan ada 100 data dan data yang telah di klasifikasikan berdasarkan komunikasi, membangun suasana belajar, penilaian terhadap mahasiswa, penyampaian terhadap materi. Setelah dilakukan dalam mengambil keputusan atau prediksi dalam pengklasifikasian akan menghasilkan output layak atau tidak layak. Adapun data training dalam tabel dibawah ini :

Tabel 2.7. Data Training Contoh Kasus

| Responden | Komunikasi | Membangun Suasana Belajar | Penilaian Terhadap Mahasiswa | Penyampaian Terhadap Materi | Klasifikasi |
|-----------|------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------|
| R1 | C | C | C | B | Tidak Puas |
| R2 | C | C | K | K | Tidak Puas |
| R3 | SB | SB | B | C | Puas |
| R4 | B | C | C | C | Puas |
| R5 | B | B | B | B | Puas |
| R6 | B | B | B | B | Puas |
| R7 | C | B | B | SB | Puas |
| R8 | B | C | C | K | Tidak Puas |
| R9 | SB | B | B | SB | Puas |
| R10 | C | B | B | B | Puas |
| : | : | : | : | : | : |
| R98 | SB | SB | SB | B | Puas |
| R99 | B | B | SB | B | Puas |

| Respo | Komunik | Membangun | Penilaian | Penyampai | Klasifikasi |
|-------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| R100 | SB | SB | B | B | Puas |
| R101 | B | B | SB | B | ? |
| R102 | B | B | B | B | ? |
| R103 | B | SB | B | B | ? |
| R104 | B | SB | C | B | ? |
| R105 | C | B | SB | B | ? |

Penyelesaian :

1. Menghitung probabilitas prior untuk kelas pertama

$$P(\text{Klasifikasi}) = \text{Puas } 78/99 = 0,780$$

$$P(\text{Klasifikasi}) = \text{Puas } 21/99 = 0,219$$

2. Menghitung probabilitas bersyarat untuk setiap kelas

$$P(\text{Komunikasi} = B \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 47/78 = 0,6026$$

$$P(\text{Komunikasi} = B \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 8/22 = 0,3636$$

$$P(\text{Membangun} = SB \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 21/78 = 0,2692$$

$$P(\text{Membangun} = SB \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 1/22 = 0,0455$$

$$P(\text{Penilaian} = C \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 10/78 = 0,0769$$

$$P(\text{Penilaian} = C \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 1/22 = 0,4545$$

$$P(\text{Penyampaian} = K \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 0/78 = 0$$

$$P(\text{Penyampaian} = K \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 6/22 = 0,2727$$

3. Menghitung probabilitas untuk setiap kelas

$$P(X \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 0,6026 \times 0,2692 \times 0,0769 \times 0,0769 \times 0 = 0,0009593053$$

$$P(X \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 0,3636 \times 0,0455 \times 0,4545 \times 0 \times 0,2727 = 0$$

4. Menghitung probabilitas posterior

$$P(X \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) \times (P \mid \text{Klasifikasi} = \text{Puas}) = 0,0009593053 \times 0,780 = 0,0007482581$$

$$P(X \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) \times (P \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak Puas}) = 0 \times 0,219 = 0$$

| Respo | Komunik | Membangun | Penilaian | Penyampai | Klasifikasi |
|-------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| R100 | SB | SB | B | B | Puas |
| R101 | B | B | SB | B | Puas |
| R102 | B | B | B | B | Puas |
| R103 | B | SB | B | B | Puas |
| R104 | B | SB | C | B | Puas |
| R105 | C | B | SB | B | Puas |

Mengingat $P(X \mid \text{Klasifikasi} = Ya) \times (P \mid \text{Klasifikasi} = Ya) = 0,256$ lebih besar dibanding $P(X \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak}) \times (P \mid \text{Klasifikasi} = \text{Tidak}) = 0$, maka Naive Bayes Classifier mengklasifikasikan responden 101-105 ke dalam kelas klasifikasi = "Puas".

C. Menentukan Jurnalis Berdedikasi

Menurut Hary Prasetya dan Fitri Lukiastuti (2013, p.43), menjelaskan bahwa prediksi atau peramalan merupakan seni dan ilmu memperkirakan kejadian dimasa yang akan datang dengan cara melewati pengujian di masa lalu. Pengujian tersebut didasarkan terkait pola-pola di waktu yang lalu kemudian melibatkan pengambilan data masa lalu, setelah itu menempatkannya ke masa yang akan datang menggunakan model yang matematis.

Wartawan adalah pekerja pers yang membutuhkan pendapatan untuk menunjang kehidupannya. Kompensasi merupakan perwujudan yang berbentuk uang, barang tidak langsung maupun barang langsung yang diperoleh karyawan sebagai imbalan atas jasa-jasa yang dikeluarkan untuk perusahaan (Hasibuan, 2000).

Menurut Robbins (2006) kemampuan kerja merupakan kapasitas organisme untuk mengerjakan pelbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Salah satu faktor terpenting dan

memengaruhi terhadap keberhasilan karyawan di dalam mengerjakan tugas adalah kemampuan kerja. Kemampuan (*ability*) adalah kapasitas organisme dalam melakukan pelbagai tugas dalam suatu pekerjaan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa wartawan merupakan pekerja pers yang memiliki kemampuan yang berbeda maka dari itu untuk menentukan karyawan pada konteks mencakup jurnalis dengan cara peramalan atau prediksi yaitu melibatkan kegiatan yang mengerjakan pelbagai tugas dan pelbagai faktor pendukung yang menentukan jurnalis berdedikasi berlandaskan dari data yang sudah tersedia sebelumnya.

D. Tinjauan Pustaka

| NO | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Permasalahan | Jurnal | Kontribusi |
|----|----------------|--|---|---|--|
| 1. | Firdaus (2017) | Penerapan Data Mining Untuk Menentukan Klasifikasi Kinerja Pegawai Pada Sistem Informasi Kepegawaian | Melihat pentingnya penilaian prestasi kerja baik bagi perusahaan maupun karyawan maka proses penilaian prestasi kerja harus dilakukan secara objektif dan menyeluruh. | VOL 1 NO 1 (2017): JTIUS (Jurnal Teknik Informatika, Universitas Siliwangi) | Kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Data mining klasifikasi naive bayes dan mendapatkan hasil Berdasarkan data pegawai yang diuji menggunakan SIK yang dijadikan data training, metode Naive Bayes berhasil mengklasifikasikan 49 data dari 50 data yang diuji. Sehingga dengan demikian metode Naive Bayes ini berhasil memprediksi kinerja karyawan dengan |

| | | | | | |
|----|--------------------------|---|---|---------------------------|--|
| | | | | | persentase keakuratan sebesar 98 %. |
| 2. | Muhammad Romadhon (2019) | Aplikasi Seleksi Karyawan Blu Uptd Trans Semarang Menggunakan Algoritma Naive Bayes | Proses seleksi kurang efektif karena data yang diolah masih menggunakan cara manual dengan memperkirakan hasil test, sehingga belum adanya perhitungan yang nyata dengan tingkat keakuratan yang baik. | Universitas Semarang | Kontribusi penelitian ini adalah pengujian sistem menggunakan blackbox testing, perhitungan algoritma naive bayes. |
| 3. | Wibowo (2016) | Klasifikasi Kinerja Satpam Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier | BUJP (Badan Usaha Jasa Pengamanan) yang menangani pendidikan dan pelatihan Satpam. Saat ini di perusahaan tersebut dalam menilai kinerja satpam menggunakan sistem "teman menilai teman" yang bisa menimbulkan hasil kinerja yang tidak akurat. | Vol 1, No 2 (2016) Wibowo | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Naive Bayes Classifier. Dan mendapatkan hasil Pengujian metode Naive Bayes Classifier untuk klasifikasi kinerja satpam menggunakan 39 data uji menghasilkan prosentase kebenaran sebesar 92,31% dengan |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|---|--|
| | | | | | prosentase kinerja baik sebesar 20,51%, kinerja. |
| 4. | Slamet Mujiono (2008) | Algoritma Naive Bayes Untuk menentukan penilaian kinerja karyawan | bagaimana memprediksi penilaian kinerja karyawan terbaik | Mujiono , vol 18, no.1, Januari 2008. | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan klasifikasi dengan algoritma naïve bayes dengan target tingkat akurasi mencapai 80% yang sebelumnya hanya 75% dari data penilaian kinerja karyawan pada tempat studi kasus, tanpa menggunakan standarisasi metode penilaian kinerja karyawan. |
| 5. | Viny Novika Sari (2020) | Penerapan Algoritma Naive Bayes untuk evaluasi kinerja karyawan | permasalahan data mining mengenai kinerja pada karyawan PT Pelita Wira Sejahtera, sehingga penulis dapat menentukan rencana kerja serta menentukan data apa saja yang dibutuhkan | Viny Novika Sari, Vol.2, No.1, Maret 2020 | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode klasifikasi Naive Bayes dengan persentase akurasi terbesar diperoleh dengan menggunakan Use Training Set Correctly yaitu sebesar 95.302% , menggunakan 5-Fold Cross |

| | | | | | |
|----|-------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| | | | dalam penelitian ini. | | <p>Validation Correctly sebesar 93,9597%, dan menggunakan 10-Fold Cross Validation sebesar 93.9597%. Sedangkan hasil seleksi atribut menggunakan algoritma classifier attribute evaluation (ClassifierAttributeEval) dinyatakan bahwa atribut yang paling berpengaruh terhadap klasifikasi penilaian kinerja adalah orientasi_pada_efisiensi</p> |
| 6. | Muchamad Naseer, S.Kom (2015) | Pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik perperiode menggunakan metode naive bayes (studi kasus: hotel intercontinenta l bali resort) | Pemilihan karyawan terbaik pada Hotel Intercontinental Bali sering kali memakan waktu yang cukup lama karena proses penilaian yang masih dilakukan secara manual. Penilaian dengan cara | Vol 1, No 1 (2015) Arnawati | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan Metode ini mampu memprediksi sebuah hasil probabilitas dengan membandingkan data tersebut dengan nilai-nilai di masa lampau. Hasil akhir dari |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | <p>manual tersebut terkadang dianggap kurang objektif karena tergantung dari pemberi nilai</p> | | <p>penulisan ini adalah sebuah Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang mampu menentukan karyawan terbaik dari suatu periode dengan harapan penilaian lebih cepat, lebih mudah serta lebih objektif dibandingkan penilaian manual. Untuk pengujian sistem sendiri, aplikasi telah mampu melakukan tugasnya mulai dari menambahkan periode, penambahan data calon nominasi hingga menentukan karyawan terbaik dari suatu periode dengan tingkat akurasi implementasi perhitungan Naive Bayes sebesar 97.5% jika dibandingkan dengan perhitungan metode Naive</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|----|-----------------------------|---|--|---|---|
| | | | | | Bayes secara manual. |
| 7. | Riza Adrianti Supono (2020) | Penerapan data mining untuk melakukan penilaian kinerja karyawan pada perusahaan. | | Vol 1, No 3 (2020) Riza Adrianti Supono | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode algoritma naïve bayes. rata rata dari hasil beberapa penelitian yang menggunakan naïve bayes memiliki akurasi diatas 93%. Hanya saja ketika membandingkan ketiga algoritma tersebut diketahui bahwa algoritma naïve bayes memiliki nilai accuracy dan AUC paling tinggi. Dengan demikian algoritma naïve bayes merupakan algoritma terbaik dan dapat memberikan pemecahan dalam permasalahan penilaian karyawan |
| 8. | Ade Davy Wiranata (2020) | Penilaian Kinerja Karyawan Dengan | permasalahan yang dihadapi PT. AeroTRANS Indonesia dalam | Vol 3 (No.1) , Maret 2020 Ade Davy Wiranata | kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan |

| | | | | | |
|----|---------------------|---|---|---|--|
| | | Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Mesin | <p>pemilihan karyawan teladan tersebut, yaitu belum adanya metode yang tepat dalam pemilihan karyawan teladan dan dalam mengambil keputusan pemilihan karyawan teladan sangat sulit dikernakan masih belum adanya suatu sistem untuk pemilihan karyawan teladan tersebut. Pada penelitian ini</p> | | <p>metode Algoritma Naive Bayes dapat hasil pemilihan karyawan teladan diperusahaan tersebut. Penilaian yang telah dilakukan oleh atasan masing-masing karyawan.</p> |
| 9. | Rino Gupitha (2018) | Penerapan klasifikasi status pegawai menggunakan metode naïve bayes | <p>klasifikasi penetapan status karyawan, maka penulis dapat simpulkan, pengangkatan karyawan dengan sistem yang manual menuai kendala karena waktu dan subyektif pemilihan. Dengan</p> | <p>Volume V No. 1 / Januari / 2018 Rino Gupitha ISSN : 2086- 7395</p> | <p>kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan Metode Naïve Bayes dan Rapidminer sangat mudah digunakan. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan atribut yang lebih baik dengan</p> |

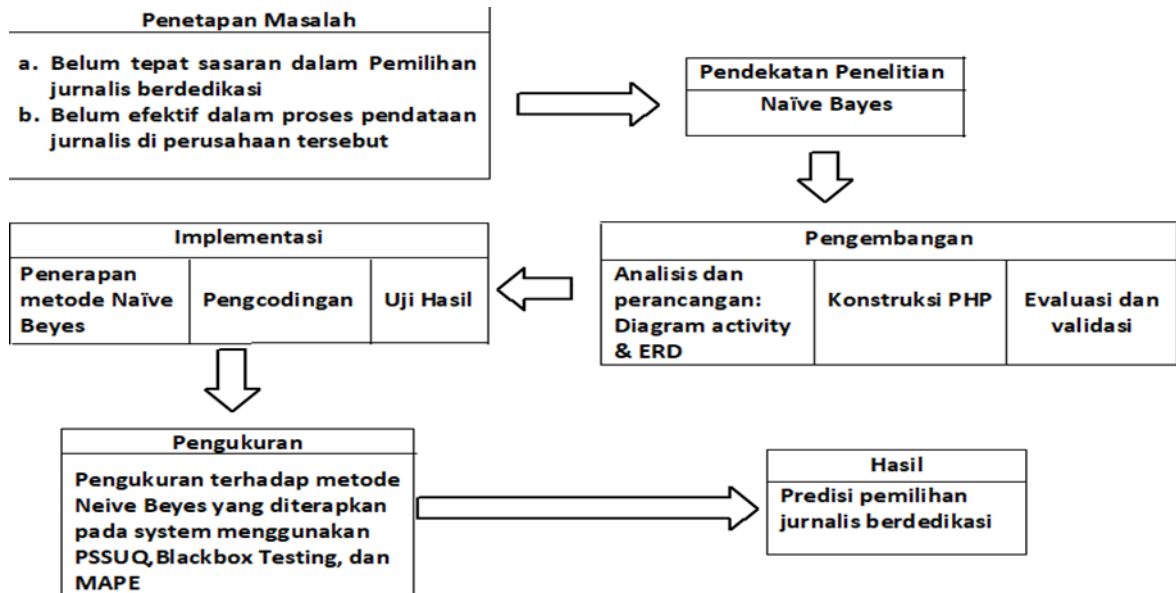
| | | | | | |
|-----|-----------------|---|--|-----------------------------|---|
| | | | penelitian klasifikasi penetapan status karyawan didapat pola yang tepat. | | menggunakan metode yang lain untuk klasifikasi |
| 10. | Siswanto (2019) | Penerapan Algoritma Metode Naïve Bayes untuk Penentuan Karyawan Terbaik | masalah yang timbul adalah adanya permasalahan yang terjadi pada PT Elnusa Petrofin (EPN) maka Penulis untuk membantu pimpinan menentukan karyawan terbaik | Vol . 3 No. 1 2019 Siswanto | Kontribusi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Naïve Bayes menghasilkan akurasi sebesar 73,33% dan error sebesar 26,67%, dengan nilai error tersebut hasil dari klasifikasi masih memiliki kekurangan dalam memprediksikan kelayakan karyawan terbaik. |

Berdasarkan sepuluh jurnal penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai acuan pada penelitian ini adalah “Pendukung keputusan pemilihan karyawan berdedikasi perperiode menggunakan metode naive bayes (studi kasus: hotel *intercontinental bali resort*)”. Keseluruhan jurnal pendukung menggunakan pendekatan dengan metode yang sama seperti dalam penelitian ini yakni metode Naïve Bayes yang mampu untuk mengklasterisasi. Seperti yang telah dijelaskan, terlihat persamaan dengan penelitian ini yaitu menggunakan metode naive bayes. Sedangkan

perbedaan terletak dalam atribut dalam menentukan data jurnalis berdedikasi, Perusahaan jurnalis dan para jurnalis (subjek penelitian) tentu berbeda juga.

E. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam upaya pemecahan masalah penelitian ini, yaitu:



Gambar 2.4. Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah serta rumusan permasalahan yang telah diuraikan maka dari itu penyusun membuat hipotesis bahwa metode Naive Bayes diduga dapat menentukan jurnalis berdedikasi dengan akurat karena pengukuran dengan sistematis dan terukur.