

**KLASIFIKASI KINERJAPEGAWAI PADAPABRIK GULA
DITOLANGAHULA GORONTALOMENGGUNAKAN
*METODE NAÏVE BAYES***

Oleh:

ERSON WENDA

T3114113

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah syarat ujian

Guna memperoleh gelar sarjana



**PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMUKOMPUTER
UNIVERSITASICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

KLASIFIKASI KINERJA PEGAWAI PADA PABRIK.GULADITOLANGGAHULA GORONTALO MENGUNAKAN METODE NAIVA BAYES

Oleh

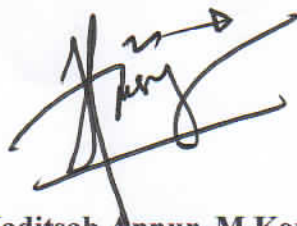
ERSON WENDA

T3114113

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Program Study Teknik Infomatika ini telah di setujui oleh Tim Pembimbing
Gorontalo 2021

Pembimbing I



Haditsah Annur, M.Kom

NIDN. 0908058403

Pembimbing II



Andi bode, M.Kom

NIDN. 0922099101

PERSETUJUAN SKRIPSI

KLASIFIKASI KINERJA PEGAWAI PADA PABRIK.GULA TOLANGGAHULA GORONTALO MENGUNAKAN METODE NAIVA BAYES

Oleh
ERSON WENDA
T3114113

Di periksa oleh panitia ujian strata satu (S1)
Universitas ichsan gorontalo

1. Ketua pengujian
Irvan Abraham Salihi, M.Kom
2. Anggota
Rofiq Harum, M.Kom
3. Anggota
Andi Karumaddin, M.Kom
4. Anggota
Haditsah Annur, M.Kom
5. Anggota
Andi bode, M.Kom



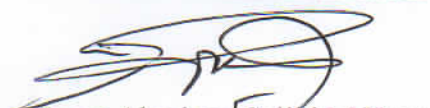
Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Zohrahayaty M. Kom
NDS:0912117702

Ketua Prodi Teknik Informatika



Irvan Abraham Salihi, M. Kom
NDS:0928028101

HALAMAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah asli ada belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di universitas ichsan gorontalo maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah murni gagasan rumusan,dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain,kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis (Skripsi)saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain,kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai
4. acuan sitasi dalam naskah dan di cantumkan pula dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya
6. Bersedia menerima saksi akademik pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini, serta saksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang berlaku di universitas ichsan gorontalo.

Gorontalo 26 2021

Von M. membuat Pernyataan



son wenda

ABSTRACT

The development of assessment through the classification of employee performance at a sugar factory at Tolangohula, Gorontalo in doing work for sugar factory employees receives a good rating of 85% and quite good 75%. Employee performance is also effective. Based on the results of the Naïve Bayes model, the results are categorized as Good, namely $37 / 49 = 0.7551020408$, which means that there is motivation towards employee performance at Tolangohula, Gorontalo. Based on the results of the research with the test, it happens because employees feel that they are given tasks according to their expertise by answering according to what they are doing. Employees need to be given tasks and jobs that are following the implementation of the functions determined by the manager in analyzing carefully and in detail what they do and completing their duties properly and following company expectations.

Keywords: classification, employee performance, Naïve Bayes



ABSTRAK

Pengembangan penilaian melalui klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula di Tolangohula, Gorontalo dalam melakukan pekerjaan pada pegawai pabrik gula memperoleh penilaian baik 85% dan cukup baik 75%. Kinerja pegawai juga efektif Adapun berdasarkan hasil model Naïve Bayes diperoleh hasil yang berkategori Baik, yaitu $37 / 49 = 0,7551020408$, yang berarti bahwa ada motivasi terhadap kinerja pegawai di Tolangohula, Gorontalo. Berdasarkan hasil penelitian dengan uji tersebut, hal itu terjadi karena pegawai merasa memberikan tugas sesuai dengan keahlian mereka dengan menjawab sesuai yang dikerjakannya. Pegawai perlu diberikan tugas maupun pekerjaan yang sesuai dengan pelaksanaan fungsi yang ditentukan oleh manajer dalam menganalisis secara cermat dan detail yang dikerjakannya, serta menyelesaikan tugasnya dengan baik dan sesuai harapan perusahaan.

Kata kunci: klasifikasi, kinerja pegawai, Naïve Bayes



KATA PENGANTAR

Puji Syukur panjangkan kehadiran, tuhan atas karunianya untuk pertolongantuhan yesus kristus serta dalam penulis ini awal sampaikan akhir skripsi kepada junjungan kita tuhan allah untuk menertai dalam penulis yang beserta dan sahabat , dan keluarganya yang telah membawah kita dari alam kegelapanke alam yang berilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan judul (**Klasifikas Kinerja Pegawai Pada Perusahaan.Pabrik Gula Menggunakan Metode Naives Bayes DiTolanghulo Gorontalo**)”, sesuai dengan yangdi rencanakan usulan penelitian ini di buat untuk memenuhi syarat untuk mengikuti ujian proposal dan skripsi.penulis menyadari sepenuhnya bahwa bantuan Bapak -Ibu dalam bimbingan dari berbagai pihak Usulan penelitian ini dapatkan penulis selesaikan.Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Hj.Juriko Abdussamad,M,si ketua yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Muhammad Ichsan Gaffar, SE.Mak Selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Ibu Zohrahayaty ,S,kom.M,kom Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Sudirman Malangi S,kom.M,kom Selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik.
5. Ibu Irma Surya Kumala S,kom.M,kom Selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan
6. Bapak Sudirman Melangi S,kom.M,kom Selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan
7. Bapak Irvan Abraham Salihi S,kom.M,kom Selaku Ketua Program Study Teknik Informatika dan Fakultas Ilmu Komputer
8. .Ibu Hadisth Annur S,kom.M,kom Selaku Pembimbing Utama yang telah banyak membimbing penulisan selama mengerjakan usulan ini

9. Andi Bode S,kom.M,kom Selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak membimbing penulisan selama mengerjakan usulan penelitian ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidikan dan mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis.
11. Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua kaka dan keluarga penulis yang tercinta,atas segala kasih sayang, dukungan dan doa yang di berikan pada penulis, serta ucapan terima kasih kepada kakak- kakak dan adek-adek dan mama-mama' dan bapak-bapak dan om-om dan penulis yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moral yang sangat besar kepada penulis.
12. Ucapan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa ,dan semua pihak yang ikuti membantu dalam penyelesaian usulan penelitian ini yang tak sempat penulis sebutkan satu- persatu.

Untuk penyempurnaan penulisan skripsi lebih lanjut .semonga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak berkepentingan. **2.TESALONIKA 1.3**

Gorontalo, Februari 2021

Penulisan

Erson Wenda

T3114113

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAT PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAT PERTANYAAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latarbelakangpenelitian.....	1
1.2 Indetifikasimasalah.....	5
1.3 RumusanMasalah.....	5
1.4MaksuddanTujuanPenelitian	5
1.5 ManfaatPenelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 TinjauanStudi.....	7
2.2 TinjauanPustakan.....	10
2.3 Pegawai.....	10
2.2.1 KinerjaPegawai	15
2.2.2 Klasifikasi	15
2.2.3 Data Mining	16
2.2.4Menggunakan Naïve Bayes	18
2.2.5 PenerapanMetode Naïve Bayes	19

2.2.6	Evaluas Model	21
2.2.7	PengembanganSistem	22
2.2.8	AnalisisSistem	22
2.2.9	DesainSistem	23
2.2.10	KonstuksiSistem	29
2.2.11	PengujianSistem	29
2.2.12	Implementasi	33
2.2.13	Pengujian White Box.....	35
2.2.14	Pengujian Black Box	36
2.3	PerangkatLunakPendukung	35
2.4	ParangkatPikir	36
BAB III	OBJEK DAN METODE PENELITIAN	37
3.1	JenisObjekWaktu,DanLokasiPenelitian	37
3.2	Pengumpulan Data.....	37
3.3	Pemodelan	38
3.3.1	Pengembangan Model	38
3.3.2	Evaluasi Model.....	38
3.4	PengembanganSistem.....	38
3.4.3	Analisis System	39
3.4.2	DesainSistem	40
3.4.3	KonstruksiSistem.....	40
3.4.3	PengujiangSistem	41
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	42
4.1	HasilPengumpulan Data	40
4.2	ArtikturMetode Naïve Bayes	42
4.3	PenerapanMetode Naïve bayes	44
4.4.1	HasilPengembanganSistem	49

4.4.2 Diagram Login dan Admin.....	50
4.4.3 Diagram Activity DataPegawai	51
4.4.4 Diagram Activity Data Uji	52
4.4.5 Diagram Hasil Data Klasifikasi.....	52
4.4.6 Class Diagram Data KlasifikasiPegawai	52
4.4.7Sequence Data Login Dan Admin	52
4.4.8 Sequence Data Uji	52
4.4.9 Sequence Data Latih.....	53
4.4.10 Sequence Data HasilKlasifikasi	53
4.2.4 ArsitekturSistem	54
4.2.5.1Mekanisme User	54
4.2.5.2 MekanismeNavigasi	54
4.2.6 Interface Design.....	55
4.8.1Tampilkan Login	55
4.8.2 Tampilkan Data Latih.....	55
4.8.3 Tampilkan Data Uji	56
4.8.4 TampilkanKlasifikasi	56
4.9 Format File	57
4.10 Struktur Data.....	57
4.10.1 Login.....	57
4.10.2Variabel	57
4.10.3Atribut.....	58
4.10.4 Data Latih	58
4.10.5 Data Uji	58
4.10.6 HasilKlasifikasi	58
4.11 ProgramDesaign	59
4.12 Kode Program.....	60
4.3.1 PengujianWhiteBox.....	60
4.3.2 PengujianWhiteBox.....	61

4.3.3 PenghitunganpengujianWhiteBox	61
4.3.4 PathPengujianWhiteBox.....	62
4.3.5 HasilPengujianBlackBox.....	63
 BAB V HASIL PEMBAHASAN	65
5.1 Pembahasan Model.....	65
5.2 Evaluasi Model	65
5.3 TampilkanHalamat Menu Utama	65
5.3.1 Tampilkan Menu Home.....	66
5.3.2 TampilkanHalamt Menu Username&Login.....	66
5.3.3 Tampilkan Menu User.....	66
5.3.4 Tampilkan Menu Data Training	67
5.3.5 Tampilkan Menu Data Testing.....	67
5.3.6 Tampilkan Menu Hasil.....	68
5.3.7 Tampilkan Logout	68
5.4 Penghitungan Manual	69
5.5 Tampilkan Menu Data Tabel Training	69
 BAB VI PENUTUP	70
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Sara	75
 DAFTAR PUSTAKA	74
 LAMPIRAN SURAT PENEILIAN	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Flowgraph Procedural	31
Gambar2.2 Flowgraph.....	32
Gambar 2.3KarangkaPikir.....	36
Gambar3.1Sistem Yang Di Usulkan	39
Gambar4.1 ArsitekturMetode Naïve Bayes	44
Gambar4.2 UseCase Data Login & Admin.....	49
Gambar 4.3 Diagram Login & admin	50
Gambar4.4 Activity Diagram Data Pegawai.....	50
Gambar 4.5 Diagram Activity Data Uji	52
Gambar 4.6 Diagram Data HasilKlasifikasi.....	52
Gambar 4.7 Class Diagram	53
Gambar4.8 UML Sequence Data Login.....	54
Gambar 4.9 UML Sequence Data UJi.....	56
Gambar4.10 UML Sequence Data Latih.....	56
Gambar 4.11 UML Sequence Data HasilKlasifikasi	61
Gambar 4.12MekanismeNavigasi	51
Gambar 4.16 Interface Design Tampilkan Login	66
Gambar 4.13 Tampilkan Data Latih.....	67
Gambar 4.14Tampilkan Data Uji.....	67
Gambar 4.15TampilkanHasilKlasifikasi	66
Gambar 4.17FlowcharPengujianWhiteBox	61
Gambar 4.18Flowgraph Naïve Bayes	61
Gambar 5.1Tampilkan Menu Home	66
Gambar 5.2 Tampilkan Username & Login	67
Gambar 5.3 Tampilkan Menu Data Training.....	63
Gambar 5.4Tampilkan Menu User.....	63
Gambar 5.5Tampilkan Menu Data Training	67

Gambar 5.6Tampilkan Menu Tambahkan Data Testing.....	67
Gambar 5.7Tampilkan Menu Tabel Testing	66
Gambar 5.8 Tampilkan Menu logout	7

GambarTabel

Tabel 1.1Data Pegawai.....	1
Tabel 2.1PenelitianTerkait	7
Tabel 2.2Fasilitaskinerjapegawai	20
Tabel 2.3 Use Cse Diagram	26
Tabel 2.4 Sequence Diagram	27
Tabel 2.5 Multiplicity Class Diagram	28
Tabel.2.6 Simbol Diagram	28
Tabel 2.7Activity Diagram.....	38
Tabel 3.1Atribut Data.....	42
Tabel 4.1 Data Pegawai.....	54
Tabel4.2 Mekanisme User (HasilDasaingSistem)	62
Tabel 4.4PengujianBlackBox.....	63
Tabel 4.3 Path PengujianWhiteBox	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penilaian kinerja pegawai merupakan salah satu aspek penting untuk mengembangkan sebuah perusahaan atau instansi agar menjadi lebih optimal. Jika tidak ada penilaian kinerja, maka kualitas kinerja karyawan menjadi tidak terkontrol (M. Raihan Alghifari, 2019).

Dengan kinerja pegawai yang baik maka akan menghasilkan produksi perusahaan secara maksimal sebaliknya jika pegawai tidak menunjukkan kinerja yang baik akan mengurangi angka produksi suatu perusahaan (Afif Ramadhan 2016).

Perusahaan pabrik gula di Tolangohula merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Industri gula. Dalam perusahaan tersebut dapat memproduksi gula berdasarkan luas lahan dengan total rincian kebun bibit tanam tebu seluas 15.000 Ha dan kebun produksi 30 Ha. Dengan luasnya lahan kebun tebu yang berada pada desa tolangohula membuat perusahaan pabrik gula membutuhkan pegawai baik dari segi pengambilan tebu, sampai pengolahan tebu menjadi gula.

Pada Perusahaan pabrik gula yang berada di Desa Tolangohula memiliki beberapa pegawai yang dapat bekerja dalam pengolahan tebu menjadi gula. Berikut data pegawai yang berada pada perusahaan pabrik gula :

Tabel 1.1 Data Pegawai

No	Nama-Pegawai	Disiplin	Kerjasama	Tanggung Jawab	Penilaian
1	Rinton Buni	75	85	100	Baik
2	Amir T Maiyo	85	100	85	Baik
3	Matris D Isa	100	75	75	Cukup Baik
4	Wiwin Salihin	75	85	75	Cukup Baik
5	Yanto Akili	100	75	100	Baik
6	Sartin Djou	75	85	75	Cukup Baik
7	Hamzah Kaku	85	100	100	Baik
8	Adrianto Gobel	75	85	85	Baik
9	Angki Ayuba	85	100	100	Baik
10	Amad	100	75	75	Cukup Baik

Sumber : Pabrik Gula Desa Tolangohula 2018-2019

Setiap pegawai pada perusahaan ini dinilai bagaimana kinerjanya sehingga dapat diketahui apa yang telah berhasil dicapai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang di berikan kepadanya dan hal-hal yang masih perlu ditingkatkan sehingga diharapkan dapat memotivasi pegawai untuk mencapai hasil yang lebih baik. Pada proses penilaian kinerja pegawai yang dilakukan satu tahun sekali. Adapun permasalahan yang sering terjadi dalam proses penilaian pegawai adalah subjektivitas pengambilan keputusan, dan belum tersedianya sistem untuk mengolah data penilaian dalam mengelompokkan pegawai yang lebih efisien.

Maka daripada itu diperlukan sebuah sistem dengan teknik data mining dalam mengelompokkan penilaian kinerja pegawai pada perusahaan pabrik gula yang berada pada Desa Tolangohula dengan menggunakan metode Naïve Bayes.

Pada penelitian ini metode klasifikasi data mining yang digunakan adalah *Naive Bayes*, Pengklasifikasi *bayesian* adalah pengklasifikasi statistik dan didasarkan pada teorema *bayes*. Metode *Naive bayes* merupakan salah satu

metode machine learning yang menggunakan perhitungan probabilitas (Juli Sulaksono,2018). Penggunaan algoritma ini dalam hal klasifikasi harus mempunyai masalah yang bisa dilihat statistiknya.

Penggunaan Metode *Naïve Bayes* pada penelitian ini juga berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hakam Febtadianrano Putro dengan Penerapan metode naive bayes untuk mengklasifikasikan pelanggan dapat membantu pemilik memberikan bonus terhadap pelanggan berpotensi dan meningkat kualitas yang lebih baik lagi terhadap pelanggan dengan akurasi 92%.

Berdasarkan uraian diatas, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian mengenai proses yang berjalan diatas, dengan judul **KLASIFIKASI KINERJA PEGAWAI PADA PABRIK GULA DITOLANGOHULA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas maka masalah yang telah diuraikan, yang dapat diklasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolongahu gorontalo

1. Perbedaan klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolangahulo pada pegawai.
2. Bagaimana kinerja pegawai pabrik gula pada ditolangohula menggunakan metode naïve bayes

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolangohula gorontalo pada pegawai
2. Klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula menggunakan metode naïve bayes

1.4 .Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolangohula gorontalo.
2. Mengetahui tingkat kinerja pegawai pada pabrik gula ditolangohula Gorontalo menggunakan metode naïves baye.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan perbedaan pegawai pada sebagai berikut perusahaan,

1. klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula yang berkaitan dengan pada sumber daya manusia serta pada masyarakat untuk peningkatan kinerja pegawai pada Pabrik gula ditolanghulo gorontalo menggunakan metode naives bayes .
2. Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pekerjaan pada pegawai terhadap peningkatan melalui kinerja pegawai yang di laksanakan pada pegawai pabrik gula menggunakan metode naives bayes tolangohula gorontalo.
3. Bagaimana diharapkan melalui penelitian pada pegawai ini dapat memberikan tambahan pengalaman dan pengetahuan baru khususnya dalam bidang industri sumber daya manusia.
4. Bagi akademisi, diharapkan dapat menjadi akademik yang berguna untuk dapat dijadikan sebagai kinerja pegawai

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

Klasifikasi menggunakan naïve bayes merupakan bidang penelitian yang telah di kembangkan saat ini. Berikut penelitian terkaitan yang menjadi referensi

Table 2.1 Penelitian tentang klasifikasi dengan naïve bayes

No	Pengerang	Judul	Diskripsi singkat
1	AlexS.Nitisemito (1980:[143],	Klasifikasi disiplin pegawai menggunakan metode naïve bayes	Hasil peneltian Pegawai perusahaan pabrik gula ditolangahulo disiplin lebih dapat suatu sikap atau perilaku dan perbuatan yang sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan atau instansi yang bersangkutan baik secara mengatakan, disiplin dikembangkan melalui human relations, motivations, remuneration sertacommunication yang efektif sehingga tidak timbul salah paham. Penegakan pegawai 2019 dalam suatu organisasi merupakan suatu yang mutlak harus dilaksanakan demi peningkatan kinerja organisasi. bahwa disiplin mengandung suatu gagasan meskipun arti sesungguhnya tidak demikian, kreati ekonomi yang pendidikan kesopanan dan kerohanian serta pengembangan pabrik gula ditolangahulo berpendapat bahwa kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan yang berlaku. Kesadaran adalah sikap seseorang secara sukarela

			<p>menaati semua peraturan dan sadar akan tugas dan tanggung jawabnya, sehingga dia akan mematuhi/mengerjakan semua tugasnya dengan baik, bukan atas paksaan. Kesediaan adalah suatu sikap, tingkah laku dan perbuatan seseorang yang sesuai dengan peraturan mengemukakan bahwa: Disiplin adalah ketaatan yang sikapnya impersonal, tidak memakai perasaan dan tidak memakai perhitungan probabilitas atau kepentingan pribadi. Adanya disiplin yang tinggi dalam jaringan kerja akan mempermudah para pegawai dalam menyusun rencana kerja yang pasti, dan semua aktifitas dapat terlaksana dengan baik sangat diperlukan bagi setiap pegawai agar kinerja pegawai memiliki kontribusi kuat pada pegawai kinerja organisasi. Perusahaan itu, menyatakan bahwa disiplin adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keraturan, dan atau ketertiban. juga memberikan syarat disiplin dengan 3 (tiga) aspek, yakni:</p> <p>1) Sikap mental (mental attitude) yang merupakan sikap taat dan tertib sehingga hasil atau pengembangan dari latihan, pengendalian pikiran, dan pengendalian .</p>
2	(Khadafy Wahono,	Klasifikasi Bermotivasi kinerja pegawai	Hasil klasifikasi pegawai adalah pemahaman yang baik motivasi tentang system aturan perilaku,

	2015[7]	pada pabrik gula Tolangahulo gorontalo	norma, kriteria, dan standar yang sedemikian rupa sehingga pemahaman tersebut menumbuhkan pengertian yang mendalam atau kesadaran bahwa ketaatan atau aturan, norma, kriteria, dan standar tadi merupakan syarat mutlak mencapai keberhasilan. Sikap kelakuan yang secara wajar menunjukkan kesungguhan hati untuk mentaati segala hal secara cermat dan tertib.
--	---------	--	---

2.2 Tinjauan Perpustakaan

2.3 Pegawai

Merupakan pelaksanaan fungsi-fungsinyang di tuntut dari seseorang whitmore (1997) mengartikannya kinerjapegawai secara sederhana. Sedangkan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja adalah suatu hasil kerja yang di capai seorang di dalam melaksanakan tugas-tugas terhadap kinerja pegawaiyang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan,pengalaman dan kesungguhan serta waktu. dengan kata lain bahwa kinerja adalah hasil kerja yang di capai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang di berikan kepadanya sesuai dengan kriteria yang di tetapkan. Menurut gibson(1996)kinerja pegawai adalah hasil yang di inginkan dari pelaku.kinerja pegawai adalah tingkat terhadapnya para pegawai mencapai persyaratan pekerjaan (simamora: 2004). King dalam candiasa (2001) mengemukakan bahwa kinerja adalah aktivitas seseorang dalam melaksanakan tugas pokok yang di bebaskan kepadanya. Selanjutnya dalam agustina (2002) dan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja seseorang merupakan sejauh mana keberhasilan seseorang dalam:

Brahmasari (2005)mengemukakan bahwa kinerja adalah pencapaianatas tujuan organisasi yang dapat berbentuk output kuantitatif maupun kualitatif, kreatifitas, fleksibilitas, dapat di andalkan, atau hal-hal lain yang di inginkan oleh organisasi. Penekanan kinerja dapat bersifat jangka pendek maupun jangka

Panjang , juga dapat pada tingkatan individu kelompok ataupun organisasi. Manajemen kinerja pegawai merupakan suatu proses yang di rancang untuk menghubungkan tujuan organisasi dengan tujuan individu sehingga kedua tujuan tersebut bertemu. Merupakan pelaksanaan fungsi-fungsi yang di tuntut dari seseorang whitmore (1997) mengartikannya kinerja pegawai secara sederhana. Sedangkan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja adalah suatu hasil kerja yang di capai seorang di dalam melaksanakan tugas-tugas terhadap kinerja pegawai yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman dan kesungguhan serta waktu. dengan kata lain bahwa kinerja adalah hasil kerja yang di capai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang di berikan kepadanya sesuai dengan kriteria yang di tetapkan. Menurut gibson(1996) kinerja panjang , juga dapat pada tingkatan individu kelompok ataupun organisasi. Manajemen kinerja pegawai merupakan suatu proses yang di rancang untuk menghubungkan tujuan organisasi dengan tujuan individu sehingga kedua tujuan tersebut bertemu merupakan pelaksanaan fungsi-fungsi yang di tuntut dari seseorang whitmore (1997) mengartikannya kinerja pegawai secara sederhana. Sedangkan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja adalah suatu hasil kerja yang di capai seorang di dalam melaksanakan tugas-tugas terhadap kinerja pegawai yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman dan kesungguhan serta waktu. dengan kata lain bahwa kinerja adalah hasil kerja yang di capai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang di berikan kepadanya sesuai dengan kriteria yang di tetapkan. Menurut gibson(1996) kinerja

Panjang , juga dapat pada tingkatan individu kelompok ataupun organisasi. Manajemen kinerja pegawai merupakan suatu proses yang di rancang untuk menghubungkan tujuan organisasi dengan tujuan individu sehingga kedua tujuan tersebut bertemu merupakan pelaksanaan fungsi-fungsi yang di tuntut dari seseorang whitmore (1997) mengartikannya kinerja pegawai secara sederhana. Sedangkan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja adalah suatu hasil kerja yang di capai seorang di dalam melaksanakan tugas-tugas terhadap kinerja pegawai yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman dan kesungguhan serta waktu. dengan kata lain bahwa kinerja adalah hasil kerja yang di capai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang di berikan kepadanya sesuai dengan kriteria yang di tetapkan. Menurut gibson(1996)kinerja pegawai adalah hasil yang di inginkan dari pelaku.kinerja pegawai adalah tingkat terhadapnya para pegawai mencapai persyaratan pekerjaan (simamora: 2004). King dalam candiasa (2001) mengemukakan bahwa kinerja adalah aktivitas seseorang dalam melaksanakan tugas pokok yang di bebaskan kepadanya. Selanjutnya dalam agustina (2002) dan sutiadi (2003) mengemukakan bahwa kinerja seseorang merupakan sejauh mana keberhasilan seseorang dalam:

Brahmasari (2005)mengemukakan bahwa kinerja adalah pencapaian atas tujuan organisasi yang dapat berbentuk output kuantitatif maupun kualitatif, kreatifitas, fleksibilitas, dapat di andalkan, atau hal-hal lain yang di inginkan oleh organisasi. Penekanan kinerja dapat bersifat jangka pendek maupun jangka panjang , juga dapat pada tingkatan individu kelompok ataupun organisasi. Manajemen kinerja pegawai merupakan suatu proses yang di rancang untuk menghubungkan tujuan organisasi dengan tujuan individu sehingga kedua tujuan tersebut bertemu.

Upaya prestasi aktual terhadap kinerja pegawai dan prestasi kerja yang di harapkan darinya .jika kinerja tidak sesuai dengan standar, maka untuk menyusun rencana peningkatan kinerja. Dalam penilaian kinerja pegawai tidak hanya menilai secara fisik, tetapi pelaksanaan pekerjaan secara keseluruhan menyangkut berbagai bidang seperti kemampuan kerja kerajinan disiplin, hubungan kerja atau hal-hal khusus sesuai dengan bidang dan tingkatan pekerjaan. Faktor – faktor penilaian kinerja adalah sebagai berikut kualitas pekerjaan meliputi akurasi ketelitian penampilan, dan penerimaan keluaran.

Upaya prestasi aktual terhadap kinerja pegawai dan prestasi kerja yang di harapkan darinya .jika kinerja tidak sesuai dengan standar, maka untuk menyusun rencana peningkatan kinerja. Dalam penilaian kinerja pegawai tidak hanya menilai secara fisik, tetapi pelaksanaan pekerjaan secara keseluruhan menyangkut berbagai bidang seperti kemampuan kerja kerajinan disiplin, hubungan kerja atau hal-hal khusus sesuai dengan bidang dan tingkatan pekerjaan. Faktor – faktor penilaian kinerja adalah sebagai berikut kualitas pekerjaan meliputi akurasi ketelitian penampilan, dan Penerimaan keluaran.

- 1) Targe pekerjaan meliputi, volume keluaran dan kontribusi kemungkinan
- 2) Supervisi yang di perlukan, meliputi membutuhkan saran arahan atau perbaikan pegawai .
- 3) Kehadiran, meliputi ketepatan waktu disiplin, dapat di percaya di andalkan perusahaan pada pegawai.
- 4) Meliputi pencegahan pemborosan kerusakan dan lahan tanam tebu menunggu waktu

E. Pemeliharaan peralatan alat-alat perusahaan.

Dalam penilaian kinerja pegawai kriteria dalam pengukuran harus di sesuaikan dengan jenis pekerjaan yang akan di nilai. Lebih lanjut di jelaskan oleh faustino gomes dalam nugroho (2006) terdapat dua, kriteria pengukuran performa, atau kinerja pegawai, yaitu: pengukuran, berdasarkan hasil akhir (result-based performance evaluation). dalam kriteria pengukuran intujuan organisasi

di tetapkan oleh pihak manajemen atau kelompok kerja, kemudian pegawai di pacu dan dinilai performanya berdasarkan seberapa jauh pegawai mencapai tujuan-tujuan yang sudah di tetapkan. Kriteria pengukuran ini mengacu pada konsep manajemen by objective (mbo). Keunggulannya adalah , adanya kriteria-kriteria dan target kinerja yang jelas dan secara kuantitatif, dapat di ukur. Namun demikian kelemahan utama adalah dalam praktik, kehidupan organisasi banyak pekerjaan yang tidak dapat di ukur , kuantitatif sehingga di anggap mengabaikan dimensi-dimensi kinerja yang , sifatnya non kuantitatif. pengukuran berdasarkan perilaku (behaviour-based performance evaluation). pengukuran berdasarkan perilaku pada aspek kualitatif dari pada kuantitatif yang terukur. Pengukuran berdasarkan perilaku umumnya bersifat subyektif di mana di asumsikan pegawai dapat dengan tepat kinerja yang efektif untuk dirinya sendiri maupun untuk rekan kerjanya. kelemahan utama kriteria pengukuran ini adalah rentan terhadap bias pengukuran karena kinerja diukur berdasarkan persepsi. perusahaan perlu mengukur kinerja pegawai untuk mengetahui sejauh kualitas kinerja pegawainya. untuk mengukur kinerja pegawai dibutuhkan indikator - indikator yang berhubungan dengan kinerja pegawai . ranupandojo dan suad (1984) mengemukakan empat indikator untuk mengukur kinerja pegawai.

2.2.1 Kinerja pegawai

Kinerja merupakan hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan Tujuan strategis organisasi, kepuasan konsumen dan memberikan kontribusi ekonomi (amstrong & baron dalam fahmi, 2011: 2). Lebih lanjut dapat dijelaskan bahwa kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu Kegiatan/ program/ kebijaksanaan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan Visi organisasi yang tertuang dalam perumusan skema strategis (strategic planning) suatu organisasi (indra bastian dalam fahmi, 2011: 2). Menurut sudarmanto (2009: 6) Kinerja merupakan pertanyaan kunci terhadap efektivitas atau keberhasilan organisasi yang berhasil dan efektif merupakan organisasi dengan individu yang didalamnya memiliki kinerja pegawai yang baik. Organisasi yang efektif atau berhasil akan ditopang oleh sumber daya yang berkualitas.

Makayang di ambil data penelitian ini berjumlah 1316 orang. Pada Penelitian ini skala yang digunakan adalah skala grafik .Skala ini mengukur opini atau persepsi responden berdasarkan tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan. (erwan agus purwanto & dyah ratih sulistyastuti,2011). Teknik analisis data yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis naïve bayes jamak.naives bayes jamakdigunakan untuk menganalisis antara satu variabel dependen tunggal dan beberapa variabel independen.Tujuannya untuk Menggunakan variable yang nilainya diketahui untuk memprediksi nilai dependen tunggal yang dipilih oleh peneliti (sumber :**nugroho 2013**)

2.2.2 Klasifikasi

Klasifikasi merupakan proses untuk menemukan pola dari data dengan menggunakan beberapa variabel yang sebelum nya untuk salah satu teknik yang terdapat dalam klasifikasi kineja pegawai relevan adalah klasifikasi. Tujuan dari tugas dan tanggung jawab kinerja pegawai dalam mengelolah pabrik gula BUMN di kabupaten gorontalo adalah untuk memprediksi nilai dari atribut tertetu berdasarkan pada nilai pegawai [8]

2.2.3 Data Mining

Dengan menggunakan teknik naïve bayes yang diaplikasikan pada data untuk mencari cara pegawai pabrik gula dari data pada kerja yang ingin dicari yaitu tempat dan pada pegawai ditolanghulo. mempresentasikan pengetahuan dalam bentuk yang pada semangat dan Pembersihan Data (data cleaning) merupakan tahap untuk memiliki dan menghilangkan data yang tidak konsisten, pada individu data yang tidak relevan, data atau data yang kosong dan menyamakan dengan format database pegawai yang baru. Integrasi Data (data integration) merupakan tahap untuk menyatukan data dari berbagai sumber database seperti data yang disimpan di file excel, file access, dll, ke dalam database baru.

- a. Seleksi Data (Data Selection) merupakan tahap untuk memilih atau menyeleksi data yang akan diambil dari database untuk dianalisis.
- b. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining.
- c. Seleksi Data (Data Selection) merupakan tahap untuk memilih atau menyeleksi data yang akan diambil dari database untuk dianalisis.

- d. Seleksi Data (Data Selection) merupakan tahap untuk memilih atau menyeleksi data yang akan diambil dari database untuk dianalisis
- e. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining
- f. Seleksi Data (Data Selection) merupakan tahap untuk memilih atau menyeleksi data yang akan diambil dari database untuk dianalisis
- g. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining
- h. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining
- i. Proses mining merupakan tahap utama ketika metode digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru yang berharga dan tersembunyi dari data.
- j. Evaluasi pola (pattern evaluation) merupakan tahap untuk mengidentifikasi pola-pola menarik kedalam knowledge based yang ditemukan bermanfaat.
- k. Presentasi pegawai pengetahuan merupakan tahap visualisasi dan penyajian pengetahuan mengenai metode yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang diperoleh pengguna. Dalam presentasi ini, visualisasi juga bisa membantu mengkomunikasikan hasil data mining

- l. Seleksi Data (Data Selection) merupakan tahap untuk memilah atau menyeleksi data yang akan diambil dari database untuk dianalisis
- m. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining
- n. Data Transformation merupakan tahap untuk mengubah atau menggabungkan data yang diambil dari database untuk menyesuaikan format yang akan diproses dalam data mining
- o. Proses mining merupakan tahap utama ketika metode digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru yang berharga dan tersembunyi dari data.
- p. Evaluasi pola (pattern evaluation) merupakan tahap untuk mengidentifikasi pola-pola menarik kedalam knowledge based yang ditemukan bermanfaat.
- q. Presentasi pegawai pengetahuan merupakan tahap visualisasi dan penyajian pengetahuan mengenai metode yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang diperoleh pengguna. Dalam presentasi ini, visualisasi juga bisa membantu mengkomunikasikan hasil data mining

2.2.4 Menggunakan Naïve Bayes

Merupakan metode klasifikasi yang sering digunakan untuk memperkirakan suatu nilai yang labelnya belum diketahui. Penggunaan metode Naïve Bayes membutuhkan jumlah data pegawai atau yang sering disebut data training yang kecil yang digunakan untuk menentukan estimasi parameter yang dibutuhkan dalam proses klasifikasi. Metode Naïve Bayes juga merupakan salah satu metode yang menggunakan perhitungan peluang dari satu kinerja pegawai dari masing-masing kelompok atribut yang ada, dan menentukan kelas mana yang paling optimal. Berikut beberapa definisi algoritma Naïve Bayes menurut beberapa penulis. Menurut Febri Liantoni dan Hendro Nugroho dalam Klasifikasi Daun tebu Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan definisi adalah sebagai berikut : “Naïve Bayes adalah metode Bayesian Learning yang paling cepat dan sederhana. Hal ini berasal dari teorema Bayes dan hipotesis kebebasan, menghasilkan klasifier statistik berdasarkan peluang.” (Liantoni & Nugroho, 2015)

Sedangkan menurut informatikalogi.com Naïve Bayes memiliki definisi sebagai berikut :Algoritma Naive Bayes merupakan sebuah metoda klasifikasi menggunakan metode probabilitas dan statistik yg dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. Algoritma Naive Bayes memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Ciri utama dari Naïve Bayes ini adalah asumsi yg sangat kuat (naïf) akan independensi dari masing-masing kondisi / kejadian.data pegawai(informatikalogi, 2017)

Algoritma Naïve Bayes memiliki tahapan dari proses yang harus dilakukan yaitu : 1. Menghitung jumlah data keseluruhan / 1Menghitung metode naïve bayes 3. Kalikan Semua Variabel 4. Bandingkan Hasil pegawai Berikut adalah rumus persamaan dari teorema Bayes :

$$P(H | X) = (P(X | Y) \cdot P(H)) / (P(X))$$

Di mana : X : Data dengan class yang belum diketahui H : Hipotesis data merupakan suatu P(Y|X) : Probabilitas hipotesis H berdasar kondisi X (posteriori probabilitas) P(H) : Probabilitas hipotesis H (probabilitas) P(X|H) : Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis H P(X) : Probabilitas X

2.2.5 Penerapan Metode Naïve Bayes

Penerapan Metode Naive Bayes didasarkan pada asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberikan nilai output. Dengan kata lain, diberikan nilai output, probabilitas mengamati secara bersama adalah kinerja pegawai pada pabrik guka dari probabilitas individu. Keuntungan penggunaan Naive Bayes adalah bahwa metode ini hanya membutuhkan jumlah data Pegawai (data) yang kecil

Untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian. Dalam metode Naive Bayes data string yang bersifat konstan dibedakan dengan data yang bersifat perbedaan ini akan terlihat pada saat menentukan nilai probabilitas setiap kriteria baik itu kriteria dengan nilai data string maupun kriteria dengan nilai data sebelumnya.

Tabel 2.2 Fasilitas kinerja pegawai

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	Upayakan pegawai	85/%	Baik
2	Fasilitas	100/%	Baik
3	Kontribusi	75/%	Baik
4	Efektivitas	100/%	Baik
5	Efisien	90/%	Baik
6	Kualitas	85/%	Baik

Sumber: nugroho (2013)

Probabilitas variabel

$$(x) \quad 85-100 = 90 \cdot 75 = 180$$

Jumlah variable = 8

Pengujian 5

Analisis $K=P \quad X-Y$

Indepndensi $=Y$

Responden $=X$

Rumus nive bayes

90 (y) nilainya 7 tingkat kinerja pegawai (x)

$P(x).y=\{1,2,\dots,k\}$ sebagai berikut y di mana $p(y) > 0 \quad \{ \quad p(Y) \neq$

Y=1

Parameter $p, (x) \quad 1y)\{1,2,\dots,d\}$. $x=\{-1+0=1\}$, $y=[1,2,\dots,p$

Atribut $p(x|y) \quad y\{90-85 \quad p(x|y)=10$

$$P_{x/y} = 0,5$$

$$P(y,x_1,x_2,\dots,x_d) = k(y) \prod_{j=1}^d P_{x_j,y}$$

$$P(y \mid x) = p(y) p(x \mid y)$$

klasifikasi kinerja pegawai

$$P(Y) > P(y=\text{baik} | k(x, Y=\text{baik}))$$

$$P(y) > P(X, I_y > P = \text{baik} | k(X, I_y, \text{baik}))$$

2.2.6 Evaluasi Model

Pada penelitian ini menggunakan naïve sbayes sebagai metode dalam Penghitungan akurasi pada penerapan teknik datan mining untuk memprediksi terhadap kinerja pegawai dengan menggunakan metode naïve bayes menampilkan jumlah prediksi tepat dan tidak yang di buat oleh model di bandingkan dengan hasil klasifikasi sebenarnya pada data.

Terdapat beberapa pengukuran yang dapat di lakukan berdasarkan nilai dari klatifikasi di antara nya sebagai berikut.

1. Akurasi .

Nilai akurasi adalah persentase tuple set uji yang benar di klasifikasikan oleh classifier dalam penganalan pola di sebut juga sebagai tingkat pengenalan keseluruhan dari classifier yaitu mencerminkan seberapa baik classifier mengenai tuple dari berbagai kelas.

2. Precicion .

Dalam bidang pencarian informati, procicion (di sebut juga posisive prediction value) merupakan metri untuk mengukur kinerja sistem dalam mendapatkan data yang relevan.

3. Recall.

Reccal (di sebut juga sensivitas) merupakan metrik untuk mengukur kinerja sistem dalam mendapatkan data relevan yang terbaca (dalam bidang pencairan informati).

Di dalam dunia pengolahan kerja (pattern recognition) dan temu kembali informasi (information retrieval) precision dan recall adalah dua perhitungan yang banyak digunakan untuk mengukur kinerja dari sistem/metode yang digunakan. precision adalah tingkat ketepatan antara informasi yang diminta oleh pengguna dengan jawaban yang diberikan oleh pengguna sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi. akurasi didefinisikan sebagai tingkat kedekatan antara nilai klasifikasi dengan actual.[12] secara umum presisi, recall dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

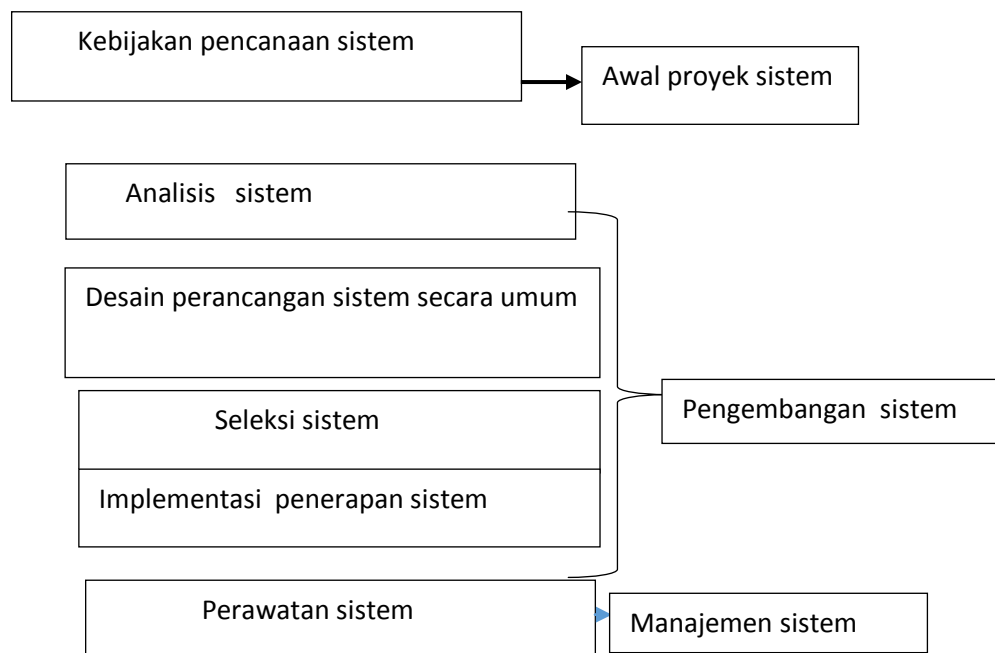
$$\text{Akurasi} = \frac{x}{y} = x$$

$$\text{Presisi} = \frac{y}{x1} = y$$

$$\text{Recall} = \frac{y}{x} = x1$$

2.2.7 Pengembangan Sistem

Menurut Sutabri Tata [23] Suatu Bentuk Yang Digunakan Untuk Mengambarkan Tahapan Utama Dan Langkah-Langkah Pada Tahapan Tersebut Dalam Proses Pengembangan Sistem



Sumber 2.3 :pengembangan sistem

2.2.8 Analisis Sisyem .

Analisis sistem dalam pekerjaan masalah pabrik gula untuk prioritas industri untuk solusi whitten et al.[24] di dalam tahap analisis ini sistem terhadap langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem ,yaitu sebagai berikut.

- a. Indentyfy,yaitu mengidentifikasi masalah.

Mengidentifikasi (mengenai) masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem, masalah (problem) dapat diidentifikasi sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan dalam tahap identifikasi sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan dalam tahap identifikasi sebagai masalah sangat penting karena akan menentukan keberhasilan langkah-langkah selanjutnya

- b. Understand, yaitu memahami kinerja dari sistem yang ada.

Langkah kedua dalam tahap analisis sistem adalah memahami kinerja dari sistem yang ada langkah ini dilakukan dengan mempelajari operasi dari sistem ini diperlukan data yang dapat diperoleh dengan cara melakukan penelitian.

- c. Analyze,yaitu menganalisis sistem tanpa report.

Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

- d. Report, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Tujuan utama dari pembuatan laporan hasil analisis.

- ✓ Pelaporan bahwa analisis telah selesai dilakukan .
- ✓ Meluruskan kesalahan pengertian mengenai apa yang telah ditemukan dan di analisis oleh analisis sistem tetapi tidak sesuai menurut pengawai

2.2.9 Desain sistem.

Desain sistem adalah kinerja pegawai atau instruksi solusi yang teknis dan berbasis komputer untuk persyaratan indukri yang di indentifikasikan dalam analisis sistem [24].tahap desain sistem mempunyai dua tujuan utama yaitu 1).untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem 2).untuk memberikan gambaran yang jelas rancang bangun yang lengkap kepada promograman komputer dan ahli teknik lainnya.

Perancangan sistem adalah suatu keinginan membuat desain teknis yang berdasarkan evaluasi yang di lakukan pada kegiatan analisis.perancangan di sini di maksudkan sebagai sebagai proses pemahaman dan perancangan suatu sistem berbasis komputer yang akan menghasilka komputerisasi. Perancangan terbagai dua,yaitu

Perancangan sistem adalah suatu keinginan membuat desain teknis yang berdasarkan evaluasi yang di lakukan pada kegiatan analisis.perancangan di sini di maksudkan sebagai sebagai proses pemahaman dan perancangan suatu sistem berbasis komputer yang akan menghasilka komputerisasi. Perancangan terbagai dua,yaitu

a. Perancangan konseptual.

Perancangan konseptual sering kali di sebut dengan perancangan logis.pada perancangan ini, kebutuhan pemakai dan pemacahan masalah yang teridentifikasi selama tahap analisis sistem mulai di buat untukdi implementasikan.ada tiga langkah penting yang di lakukan dalam perancangan konseptual,yaitu evaluasi altenatif rancangan ,penyiapan dalam rancangan,dan penyiapan laporan rancangan sistem secara konseptual.

Menurut romney, 1997 dalam abdul kadir [25] evaluasi yang di lakukan mengandung hal-hal berikut.

- 1) Bagaimana altrnaf-alternati tersebut memenuhi sasaran sistem dan organisasi dengan baik?
- 2) Bagaimana alternatif-alternatif tersebut memenuhi kebutuhan pemakai dengan baik?

3) Apakah alternatif-alternatif tersebut layak secara ekonomi ?

Apa saja keuntungan dan masing-masing? Setelah alternatif rancangan di pilih tahap selanjutnya adalah menyiapkan Rancangan yang mencakup, elemen-elemen sebagai berikut keluaran, masukan, penyimpanan data, prosedur pemrosesan

b. Perancangan fisik.

Pada perancangan ini, rancangan yang masih bersifat konsep di terjemahkan dalam bentuk fisik sehingga terbentuk pegawai lengkap tentang modul sistem dan antarmuka antar modul serta rancangan basis data secara fisik hasil dari perancangan fisik antara lain: rancangan keluaran, rancangan masukan rancangan antarmuka, rancangan platform, rancangan database, rancangan modul, rancangan control, dokumentasi, pengujian, konversi.

2.2.10 Konstruksi Sistem

Konstruksi sistem atau perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang di lakukan oleh sistem terbaru, tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap. perancangan sistem mengandung

dua pengertian yaitu merancang sistem yang baru dan memperbaiki rancangan sistem yang sudah ada. Adapun langkah-langkah yang di lakukan dalam tahap perancangan sistem yaitu [15]:

- a) Menyiapkan rancangan sistem yang terinci
- b) Mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
- c) Mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
- d) Memilih konfigurasi terbaik
- e) Menyiakan usulan penerapan
- f) Menyetujui atau menolak penerapan sistem

Proses perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan pemodelan sistem perusahaan (unified modelling lannguage). menurut adi nogroho dalam bukunya berjudul Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek, perusahaan adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek pemodel (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah untuk di pelajaran dan dan di pahami. Berikut merupakan pemodelan komponen sistem yang menggunakan perusahaan (unified modeling language

1) Use Case Diagram.

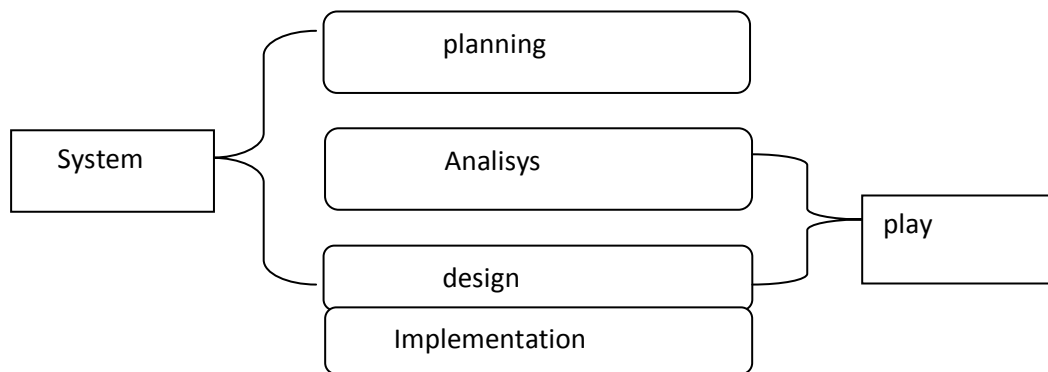
Use class diagram merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan di akan di buat.use case di gunakan untuk mengetahui fungsi apa saya yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saya yang berhak menggunakan fungsi fungsi terseb

2. Class Diagram








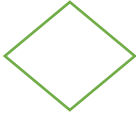


Class diagram merupakan hubungan antara kerja dan penjelasan detail tiap tiap kerja di dalam model desain dari suatu sistem juga memeperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.class diagram juga menunjukan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kerja dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan class diagram secara

yang meliputi: kerja (class), relasi association, generalization dan aggregation, atribut (attributes), operasi – operasi atau atribut dari sebuah kerja dan constraint yang berhubungan dengan objek yang di koneksikan. class diagram secara khas meliputi: kerja (class), relasi association, generalization dan aggregation, atribut (attributes) operasi (operation method) dan visibility, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut hubungan antar kerja mempunyai keterangan yang di sebut dengan multiplicity atau cardinality.

Tabel 2.4 Multiplicity Class Diagram



Tabel . 2.3 Use Case Diagram

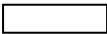
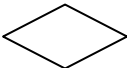


No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktor	Klasifikasi kinerja pegawai untuk perana yang mekukan kerja pegawai ketika berriorientasi dengan use case diagram
2		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independency) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independency)
3		Generaslizationa	Hubungan dimana objek klasifikasi (descendent) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatas nya objek induk (ancestor)
4		Indetifikasi	Idetifikasi bawah use case sumber secara klasifikasi independen kinerja pegawai
5		Lahan	Menspesifikasi bahwa memperluas lahan dari pada pabrik gula sumber daya pada suatu bahan
6		Association	Apa yang menghubungkan antara abjek satu dengan objek lain nya
7		System	Menspesifikasi paket yang menampilkan system secara terbatas
8		Use case	Indetifikasi dari urusan aksi-aksi yang yang di tampilkan system yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatuaktor
9.		Collaboration	Interaksi aturan-aturan danelemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku
10		Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi di jalankan dan mencerminkan suatu sumber

			daya manusia
--	--	--	--------------





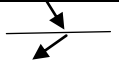
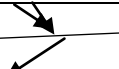

Simbol Diagram

Simbol diagram menggambarkan kerja fisik objek pada use case dengan indentifikasi waktu hidupkerja pegawai objek dan pesan yang di kirimkan dan diterima antara objek,simbol-simbol yang di gunakan dalam diargrai

Tabel 2.5 simbol Diagram.

	: menunjukkan objek dasar
	: menunjukkan relasi
	: menunjukan atribut dari objek dasar pegawai
	: menunjukkan adanya relasi

Tabel .2 .6 Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Initial state	Proses dimulai pertama kali di dalam activity
	State	Acvitivity yang terjadi didalam acvitivity
	Control flow	Urusan perpindahan suatu acvitivity pada non staf pegawai
	Decision	Mengambarkan pegawai suatu perusahaan
	Transition(fork)	Kegiatan yang di lakukan secara paraller
	Transition(join)	Menunjukan kegiatan yang di gabungan untuk pegawain
	Final stase	Proses terakhir didalam acvitivity

2.2.12 Pengujian Sistem.

Pada pendekatan berorientasi objek pengujian sistem merupakan suatu persoalan yang lebih kompleks di banding dengan pendekatan konvensional karena beradaan pewarisan polymorphim, dan enkapsulan pada pengembangan sistem berorientasi objek menimbulkan suatu persoalan yang baru untuk perancangan kasus pengujian dan analisis hasil . Mandias, F. A. .[3] menggunakan bahwa fitur-fitur berikut berpengaruh dalam teknik-teknik pengujian yang perlu dilakukan .

- a) Enkapsulan (encapsulation)
- b) Penyusunan objek-objek (object composition)
- c) Pewarisan (inheritance)
- d) Interaksi (interaction)
- e) Polymorphim
- f) Pengikatan dinamis (dynamic binding)
- g) Guna ulang (reuse)
- h) Genericity dan kerja abstrak

2.2.13 Implementasi. Kinerja pegawai

Tahapan implementasi tahap dimana dilakukan transformasi /penerjemahan dari bahasa modeling ke suatu bahasa pemrograman hal ini merupakan tugas dari pemrograman, pada pengembangan sistem /perangkat lunak berorientasi objek penerjemahan dari setiap diagram-diagram dtd yang telah dirancang pada analisis dan desain harus diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman sama persis dengan diagram-diagram yang ada guna menghindari terjadinya perubahan fungsi, tujuan dari pengembangan sistem akan /perangkat lunak

A. Pengujian White Box.

White box testing atau pengujian glass box adalah metode desain test case menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk mendapatkan test case . Dengan menggunakan metode white box analisis sistem akan memperoleh test case .yang.

1. Menjamin seluruh independent path di dalam modul yang di kerjakan sekurang-kurang sekali.
2. Mengerjakan seluruh pegawai logical.
3. Mengarjakan seluruh loop yang sesuai dengan batasannya.
4. Mengarjakan seluruh strukrut data enternal yang menjami validitasi.

Untuk melakukan proses pengujian test case terlebih dahulu di lakukan penerjemahan /flowchart ke dalam notasi flowchart (aliran kontrol)ada beberapa cara istilah saat pembuatan flowchart,yaitu.

- a) Noda yaitu lingkara pada flowchart yang menggambarkan satu atau lebih perintah prosedural
- b) Edge yaitu tanda panah yang menggambarkan aliran kontrol dari setiap nodeharus mempunyai tujuan node.
- c) Region yaitu daerah yang yang di batasi oleh node dan edge dan untuk menghitung daerah di luar flowchart juga harus di hitung.
- d) Predicate node yaitu kondisi yang terdapat pada node dan mempunyai karakteristik dua atau lebih edge lainnya.
- e) Cyclomatic complexity yaitu matrik perangkat lunak yang menyediakan ukuran kuantitatif dari kekompleksan logikal program dan dapat di gunakan untuk mencari jumlah path dalam suatu flowgraph

Rumus-rumus untuk menghitung jumlah independen path dalam suatu

Flowgraph yaitu:

- ❖ Jumlah region flowrgarph mempunyai hubungan dengan cyclomacic-complexity (cc)
- ❖ $P(G)$ untuk flowgraph dapat di hitung dengan rumus:
- ✓ $P(y) = x - x1 + 1$

Di mana :

Y = jumlah edga pada flowrgraph

X =jumlah node pada flowrgaph

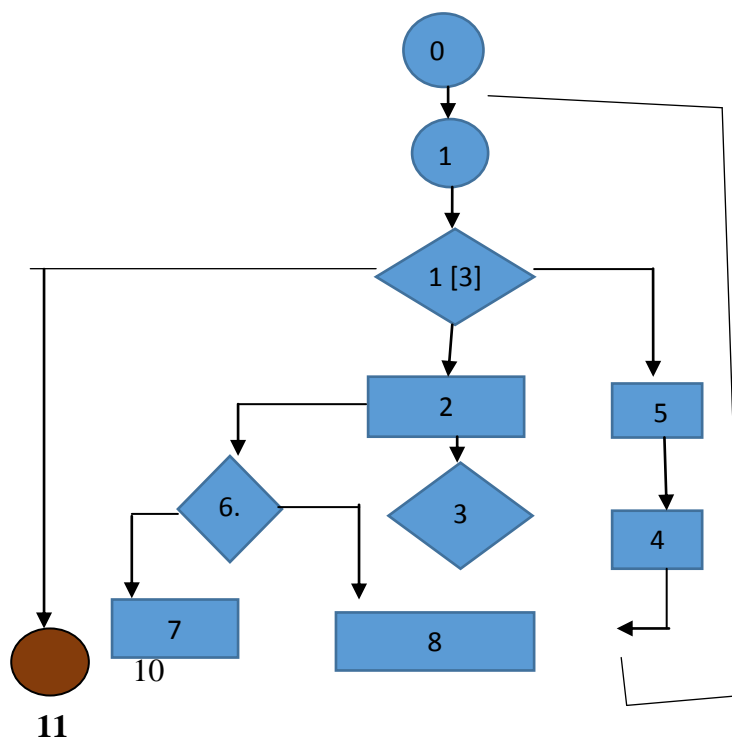
$P(g) = p + 1$

Di mana

P =jumlah predicate node pada flowgraph teknik pelaksanaan pengujian white box ini mempunyai tiga langkah

Yaitu:

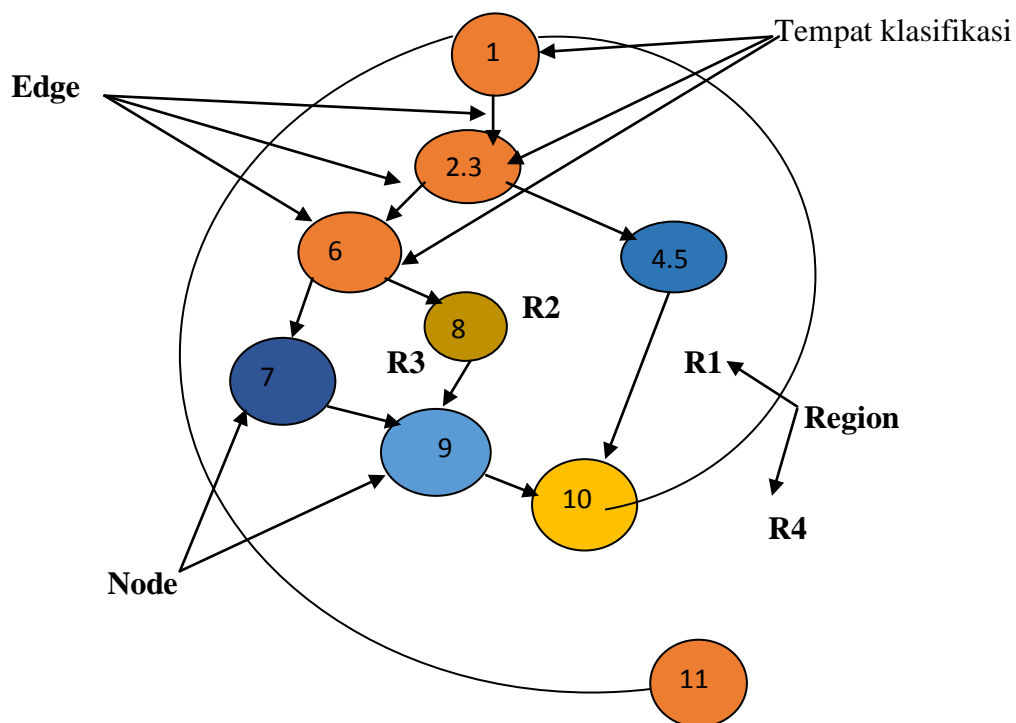
1. Mengambarkan flowgraph yang di transfer oleh flowchart
2. Menghitung cyclomatic complexity untuk flowgraph yang telah di buat
3. Menentukan jalur pengujian dari flowgraph yang berjumlah sesuai dengan cyclomatic complexity yang telah di tentukan



Gambar 2.3 bagian air

Sumber roger s.pressman pabrik gula [28]

Bagian air di gunakan untuk menggambarkan struktur kontrol program dan untuk menggambarkan grafik alir, harus memperhatikan representasi desain prosedural pada bagan alir. pada gambar di bahwa ini, grafik alir memetakan bagan alir tersebut ke dalam grafik alir yang sesuai (dengan menngsumsikan bahwa tidak ada kondisi senyawa yang diisikan di dalam di amond perusahaan dari bagan alir, tersebut). masing-masing lingkara yang disebut simpul grafik alir, merepresensikan satu atau lebih statemen prosedural. urutan kotak proses dan permata keputusan dapat memetakan simpul tunggal. anak panah tersebut yang di sebut edge atau links, merepresensikan aliran konol dan analog dengan anak panah bagan alir. edge haru berhenti pada suatu simpul, meskipun bila simpul tersebut tidak merepresensikan stemen procedural



Gambar 2.4: flowgraph

Sumber: roger s. pressman [28]

Dari gambar flowgraph di atas di dapat :

Path 1=2=11

Path 2=1-2-3-4-5-10-1-11

Path 3=1-2-3-6-8-9-10-1-11

Path 4=1-2-3-6-7-9-10-1-11

Path 1,2,3,4 yang telah di definisikan di atas merupakan basis set untuk diagram alir.

Cyclomatic complexity digunakan untuk mencari jumlah path dalam satu flowgraph dapat di pergunakan rumusan sebagai berikut:

1. Jumlah region grafik alir sesuai dengan cyclomatic complexity.
2. Cyclomatic complexity $P(G)$ untuk grafik alir dihitung dengan rumus $p(G)=y-x+2.....(1)$

Dimana :

Y = jumlah edge pada grafik alir

X =jumlah node pada grafik alir

3. cyclomatic complexity $P(G)$ juga dapat di hitung dengan rumus

$$P(G) = p + 1.....(1)$$

Di mana p = jumlah predicate node pada grafik alir

Di hitung cyclomatic complexity

1. Flowgraph mempunyai 4 region
2. $P(g) = 11 \text{ edge} - 9 \text{ node} + 2 = 4$
3. $P(g) = 3 \text{ predicate node} + 1 = 4$

Jadi cyclomatic complexity untuk flowgraph adalah 4

Cyclomatic complexity yang tinggi menunjukkan prosedur kompleks yang sulit untuk di pahami, di uji dan di pelihara ada hubungan antara cyclomatic complexity dan resiko dalam suatu prosedur

B. Pengujian Black Box.

Menurut pressman [28] black box testing berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan engineers untuk memperoleh set kondisi input yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program. black box testing berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1. Fungsi kerja pada pabrik gula yang pegawai
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal

4. Ke salahan perilaku (behavior) atau ke salahan kinerja
5. Inisialisasi dan pemutusan ke salahan.

Tes ini di rancang untuk menjawab beberapa pentayaan

1. Bagaiman validitas fungsional di uji?
2. Bagaimana perilaku dan kinerja sistem di uji?
3. Apa kerja input akan membuat kasus uji yang baik?
4. Apakah sistem sensitive terhadap nilai input tertentu?
5. Bagaimana batas –batas kerja data yang terisolasi?
6. Kecepatan dan volume data seperti apa yang dapat di tolerir sistem ?
7. Efek apakah yang akan menspesifikasikan kombinasi data dalam sistem operasi.

1. Ciri-ciri black box testing .

- a) Black box testing berfokus pada kebutuhan fungsional pada software berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari software.
- b) Black box testing bukan teknik alternatif dari pada white box testing. lebih dari pada itu ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup error dengan kerja yang berbeda dari metode white box testing.
- c) Black box testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detil struktur internal dari sistem atau komponen yang dites .juga di sebut sebagai behavioral testing, specification based testing, input /output testing atau functional testing

2. Jenis teknis design tes yang dapat di pilih berdasarkan pada tipe testing yang akan di gunakan akan di gunakan

- a) Eguivalence class partitipning
- b) Boundary value analisis
- c) State transitions testing
- d) Cause-effect graphing

3. Kategori error yang akan di ketahui melalui black box testing.

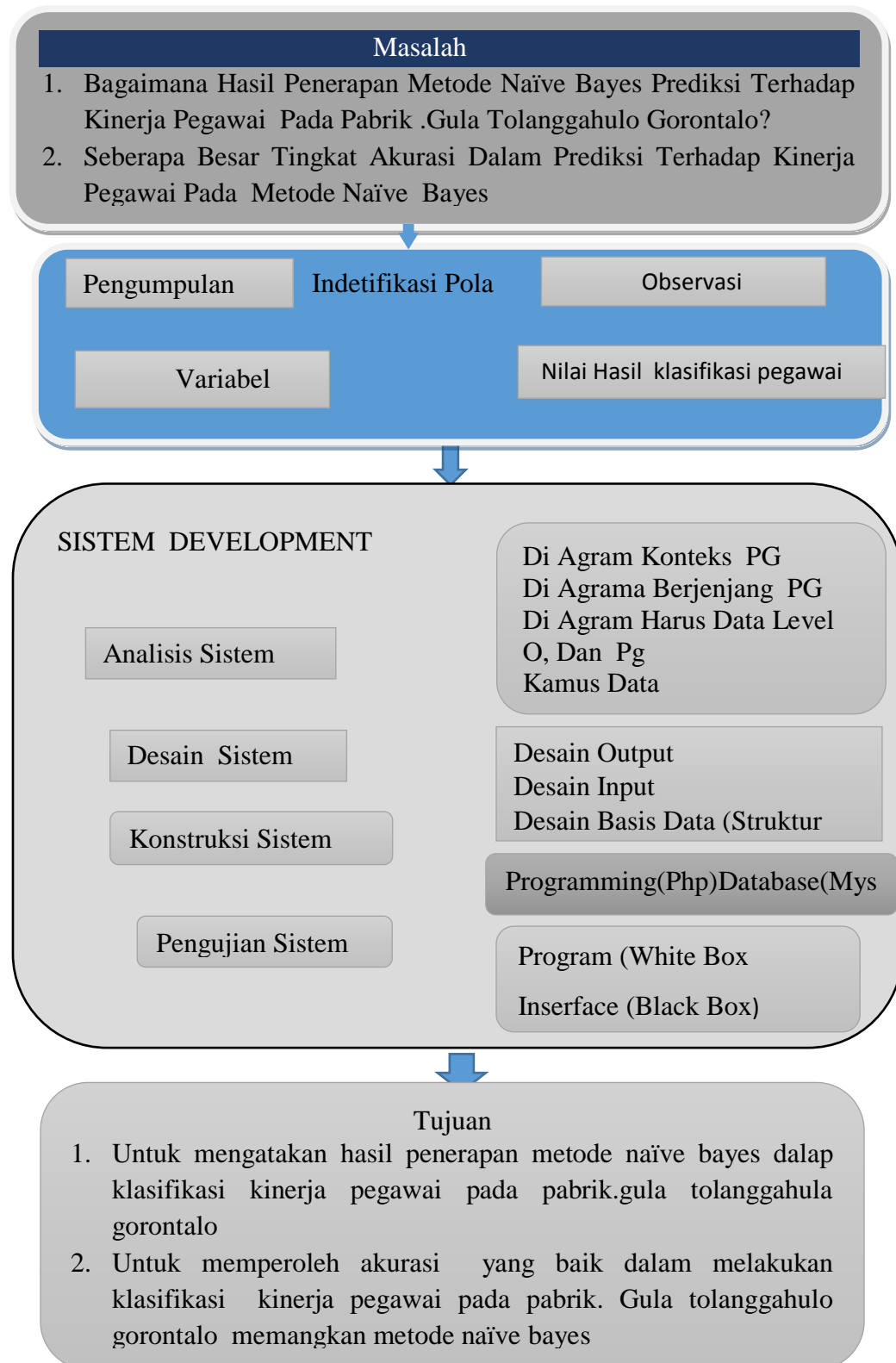
- a) fungsi yang hilang atau tak benar
- b) Error dari antar-muka
- c) Error dari struktur data atau tingkah laku

d) Error dari inisialisasi dan terminasi

2.3 Perangkat Lunak Pendukung

perangkat lunak pendukung yang digunakan penulis dalam membangun sistem ini yaitu PHP dan MY

2.4 Kerangka Pikir



Gamba 2.5 :Bagian Kerangkat Pikira

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Objek Waktu, Dan Lokasi Penelitian

Berdasarkan tingkat penerapan maka penelitian ini merupakan penelitian Terapan di pandang dari jenis informati yang di olah maka,riset ini bagian dari kuantitatif. Begitu pun jika di tinjau perilaku terhadap data,maka penelitian ini merupakan penelitian konfirmatori.

Riset ini berpendoman pada atura naïve bayes sederhana fokusnya di pabrik gula tolangahulo gorontalo karena sifatnya menggambarkan kejadian yang ada di pabrik makadi katakan sebagai riset idetifikasi adapun topik dsri dari reset ini yakni klasifikasi kinerja pegawai pada penelitian ini di mulai dari sebelum nya ada juli –yang berlokasi pada tolangahulo gorontalo.

3.2 Pengumpulan data

Untuk mengumpulkan data di gunakan (satu) jenis data yaitu data primer dan dan sekunder besar dari penelitian kepustkan

1. Penelitian data primer (lapangan) untuk memperoleh data primer yang merupaka data langsung dari objek penelitian yaitu pabrik.gula bertempat kecamatan lakeya ,tolanggahulo maka di lakukan dengan teknik.
2. Observasi, ini memungkinkan analis system mengamati atau meninjau data prediksi terhadap kinerja pegawai. .
3. Wawancara metode ini di gunakan mangajukan beberapa pertanyaan kepada bagian yang terkait Pada klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik .gula tolangahula gorontalo tentang penentua data pegawai adapun variabel dengan tipe datanya masing-masing di tunjukkan tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Atribut Data

No	Nama	Tipe	value	Keterangan
1.	Disiplin	Varhar	5	Parameter input
2	Kerjasama	Varhar	100	Parameter output
3	Tanggung jawab	Varhar	100	Proses

2. Penelitian data sekunder (data pegawai)

Metode kepustakaan di perlukan untuk mendapatkan data sekunder dengan tujuan melengkapi data primer. sekunder di dapatkan dari pangkajian kepustakaan yang berisi dasara-dasar teori metode kepustakaan di gunakan oleh analis sistem dengan cara mengambail contoh dokumesi-dokumesi yang berhubungan dengan materi penelitian. selain itu analis sstem mencari data sebagainya yang berhubungan dengan penelitian .

3.3 Pemodelan

3.3.1 Pengembangan Model

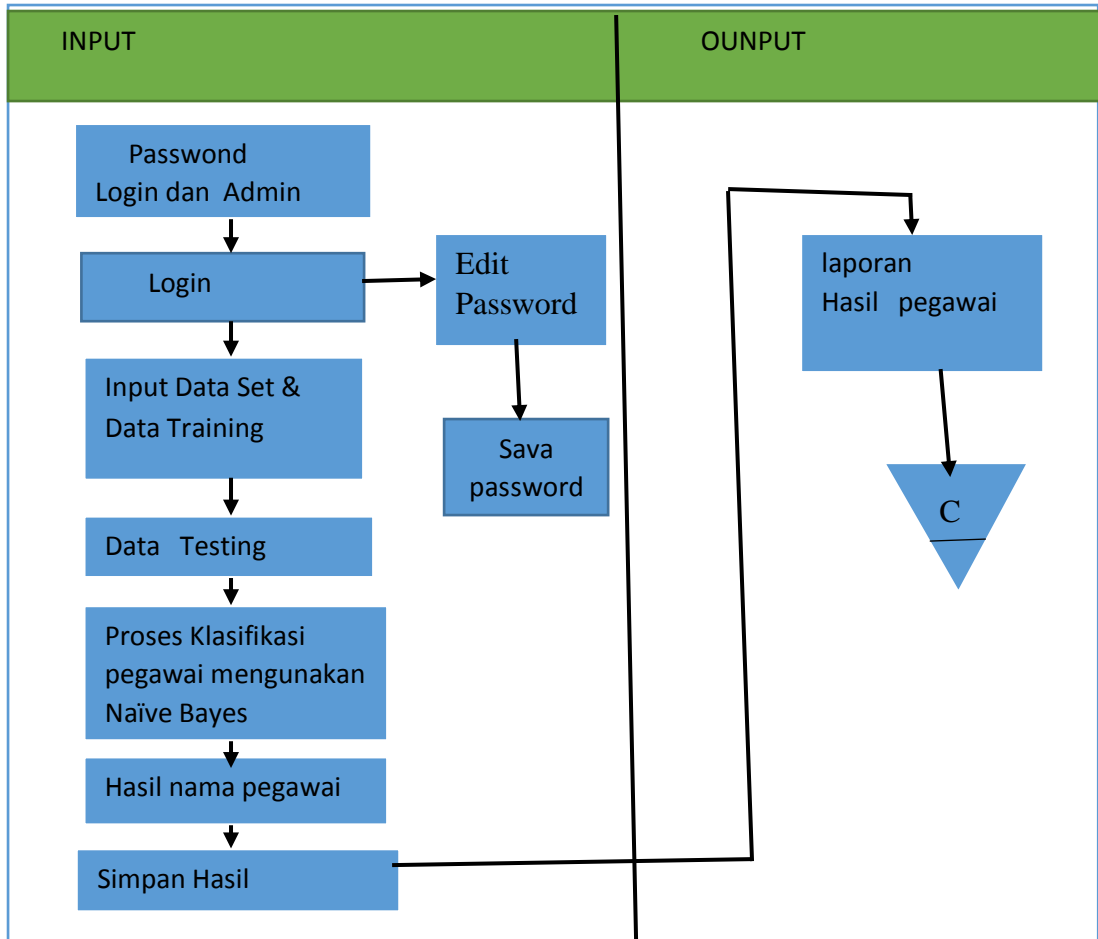
Data prosedur atau langkah-langkah pokok dalam klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik.gula menggunakan model naïve bayes dengan menggunakan alat bantu tools PHP database MYSQL serta white box testing black box testing untuk menguji kinerja sistemnya

3.3.2 Evaluasi Model

Model yang di hasilkan kemudian di evaluasi dengan menggunakan mape untuk mengeahui error

3.4 Pengembangan sistem

Evaluasi menurut sistem yang di usulkan dapat di gambarkan menggunakan flowchart berikut ini :



Gambar 3.2 System yang di usulka

3.5 Analisis System

Tahap analisis system menggunakan pendekatan berorientasi procedural/struktural:

- diagram konteks, menggunakan alat bantu DFD
- diagram berjenjang, menggunakan alat bantu DFD
- diagram arus data leve 0,1 dst menggunakan alat bantu DFD
- kamus data menggunakan alat bantu ms.word

3.4.2 Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yakni desain output, desain input, desain database, desain teknologi dan desain model:

1. Desain Model. pada tahap ini dilakukan desain model secara digambarkan dengan diagram use case, diagram sequence, diagram class.
2. Desain output. pada tahap ini dilakukan desain output secara umum dan terinci yaitu desain output berbentuk laporan media kertas dan desain output dalam bentuk dialog di layar terminal.
3. Desain input. pada tahap ini dilakukan desain input secara umum dan terinci yang dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap input yang pertama kali.
4. Desain database. pada tahap ini dilakukan desain database yang dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah diidentifikasi di desain secara umum.
5. Desain teknologi. Pada tahap ini kita menentukan teknologi yang akan digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan teknologi yang dimaksud meliputi perangkat keras, perangkat lunak yang akan digunakan serta sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini nantinya.

3.4.3 Konstruksi Sistem

Tahap konstruksi adalah tahap menerjemahkan hasil pada tahap desain sistem ke dalam kode-kode program komputer, pada tahap ini akan digunakan beberapa perangkat lunak, antara lain;

- 1) PHP
- 2) MYSQL

3.4.4 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak, mengukur efisiensi dan efektifitas alu logika pemrograman yang di rancang dengan menggunakan pengujian white box testing dan black box testing.

A. white box testing.

Menguji perangkat lunak yang telah selesai dirancang kemudian di uji dengan cara: bagan alir (flowgraph) yang di rancang sebelumnya di petakan ke dalam bentuk bagan alir kontrol (flowgraph) yang tersusun dari beberapa node dan edge. flowgraph memudahkan penentuan jumlah region, cyclomatic complexity dan apabila independen path sama besar, maka sistem di nyatakan benar. tetapi jika sebaliknya, maka sistem masih memiliki ke salahan .

B. black box testing.

Memfokuskan pada ke perluan fungsional dari perangkat lunak. black box testing merupakan alternatif dari white box testing, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan ke salahan lainnya.

Black box testing berusaha untuk menemukan ke salahan dalam beberapa kategori, di antaranya:

1. ke salahan interface
2. ke salahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal
3. ke salahan performa
4. ke salahan inisialisasi dan terminasi

tahapan pengujian dalam hal ini aplikasi untuk prediksi terhadap kinerja pegawai pada menggunakan metode naïve bayes teknik data mining telah siap diimplementasi pada perusahaan pabrik gula tolangahulo gorontalo

BAB IV

HASIL PENELITIAN

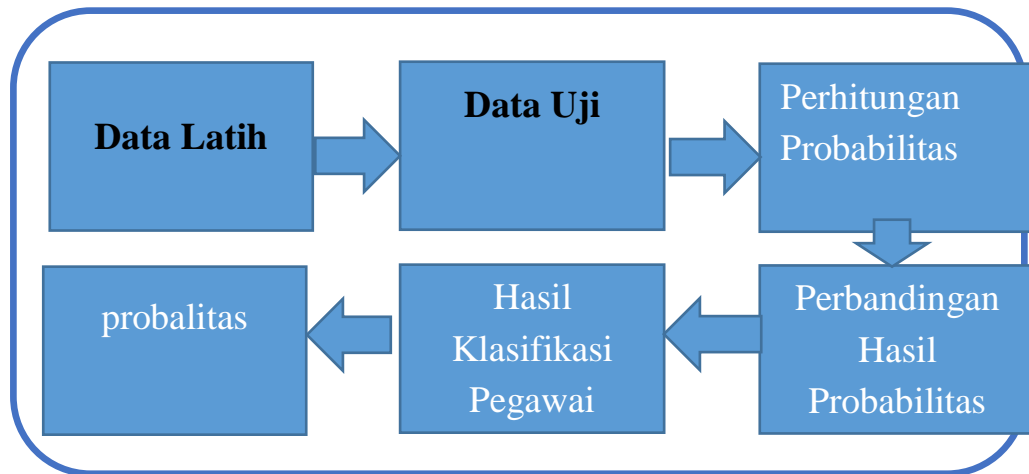
4.1 Hasil Pengumpulan Data

Tabel 4.1 Data Hasil Pegawai 2019

No	Nama-Pegawai	Disiplin	Kerjasama	Tanggung Jawab	Penilaian
1	Rinton Buni	75	85	100	Baik
2	Amir T Maiyo	85	100	85	Baik
3	Matris D Isa	100	75	75	Cukup Baik
4	Wiwin Salihin	75	85	75	Cukup Baik
5	Yanto Akili	100	75	100	Baik
6	Sartin Djou	75	85	75	Cukup Baik
7	Hamzah Kaku	85	100	100	Baik
8	Adrianto Gobel	75	85	85	Baik
9	Angki Ayuba	85	100	100	Baik
10	Amad	100	75	75	Cukup Baik
11	Triadi Taulinggi	75	85	85	Baik
12	Riston Komi	100	100	85	Baik
13	Sabria Maula	75	85	75	Cukup Baik
14	Lukman Launggeh	85	85	100	Baik
15	Armin Danial	75	100	85	Baik
16	Siluoni Hasan	85	75	75	Cukup baik
17	Wa Ose Saibia	100	100	85	Baik
18	Indra Hioli	85	85	100	Baik
19	Rifka Bakari	75	85	75	Cukup Baik
20	Suprato	100	100	85	Baik
21	Arifin Abdullatif	85	85	100	Baik
22	Ta	85	75	75	Cukup Baik
23	Udda Uoila	75	85	75	Cukup Baik

24	Tumangono	100	75	75	Cukup Baik
25	Hamza Motongenta	85	100	85	Baik
26	Titi	75	85	75	Cukup Baik
27	Hasni Api	100	75	100	Baik
28	Ramon De Kacanciyo	75	85	85	Cukup Baik
29	Bambang Sudaiyo	100	75	75	Cukup Baik
30	Bambang Sugeng	85	85	100	Baik
31	Pajo	85	100	85	Baik
32	Yunuf Sabibi	75	85	85	Baik
33	Eni Farida	100	75	100	Baik
34	Man Paiyo	85	75	75	Cukup Baik
35	Iwan Ishak	75	100	85	Baik
36	Amin Budj	100	85	100	Baik
37	Lutfi Suyanto	75	85	75	Cukup Baik
38	Wihan Badu	75	100	85	Baik
39	Oyan Mohamad	85	85	100	Baik
40	Suharto Datan	100	75	75	Cukup Baik
41	Nur Ananak Bima	75	85	100	Baik
42	Hardias	100	100	85	Baik
43	Suparyanto Harun	85	85	100	Baik
44	Pamuan P David	75	75	85	Baik
45	Handra Hakim	85	75	75	Cukup Baik
46	Amir Patuti	75	75	85	Cukup Baik
47	Tiri	75	85	100	Baik
48	Rahmat S	85	75	85	Baik
49	Suprianto T	75	85	100	Baik

4.3 Arsitektur Metode Naive Bayes



Gambar 4.1 Arsitektur Metode Naive Bayes

4.2 Hasil Kelola Mengunkan Metode Naive Bayes

No	Nama Pegawai	Disiplin	kerjasama	Tanggung jawab	Penilaian
1	Siluoni Hasan	75	85	75	Cukup baik
2	Wa Ose Saibia	100	75	85	Baik
3	Indra Hioli	85	85	100	Baik
4	Rifka Bakari	75	100	75	Cukup Baik
5	Suprato	100	100	85	Baik
6	Arifin Abdullatif	85	85	100	Baik
7	Ta	85	75	75	Cukup Baik
8	Udda Uoila	75	75	85	Cukup Baik
9	Tumangono	100	75	75	Cukup Baik
10	Hamza Motongenta	85	100	85	Baik
11	Titi	75	85	75	Cukup Baik
12	Hasni Api	100	75	100	Baik
13	Ramon De Kacanciyo	75	75	85	Cukup Baik
14	Bambang	100	75	75	Cukup

	Sudaiyo				Baik
15	Bambang Sugeng	85	85	100	Baik
16	Pajo	85	100	85	Baik
17	Yunuf Sabibi	75	85	85	Baik
18	Eni Farida	100	75	100	Baik
19	Man Paiyo	85	75	75	Cukup Baik
20	Iwan Ishak	75	100	85	Baik

N0	2020	Nama pegawai	disiplin	Kerjasama	Tanggung jawab	Penilaian
1	2020	sudirman	75	85	100	?

Penilaian .

$$\text{Baik} = 37 / 49 = 0,7551020408$$

$$\text{Cukup baik} = 12 / 49 = 0,2448979592$$

Atribut.

$$\text{Disiplin} \parallel 75 \parallel \text{baik} = 16 / 37 = 0,4324324324$$

$$85 \parallel \text{baik} = 12 / 37 = 0,3243433243$$

$$100 \parallel \text{baik} = 9 / 37 = 0,2432432432$$

$$\text{Kerjasama} \parallel 85 \parallel \text{baik} = 7 \parallel 37 = 0,1891891892$$

$$100 \parallel \text{baik} = 20 / 37 = 0,5405405405$$

$$75 \parallel \text{baik} = 11 / 37 = 0,2972973$$

$$\text{Tanggung jawab} \parallel 100 \parallel \text{baik} \parallel 15 / 37 = 0,405454054$$

$$85 \parallel \text{baik} \parallel 14 / 37 = 0,3783783784$$

$$75 \parallel \text{baik} \parallel 7 / 37 = 0,1891891892$$

Penilaian

Disiplin || 75 || cukup baik || $4/12 = 0,3333333333$

85 || cukup baik || $3/12 = 0,25$

100 || cukup baik || $4/12 = 0,3333333333$

Kerjasama || 85 cukup baik || $1/12 = 0,0833333333$

100 || cukup baik || $4/12 = 0,3333333333$

75 || cukup baik || $6/12 = 0,5$

Tanggung jawab || 100 cukup baik || $11/12 = 0,9166666667$

85 || cukup baik || $2/12 = 0,1666666667$

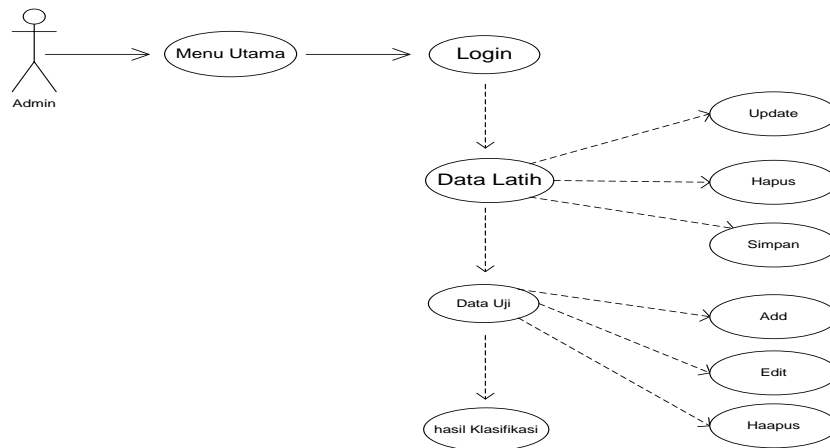
75 || cukup baik || $11/12 = 0,9166666667$

Penilaian yang baik = $0,4324324324 \times 0,1891891892 \times 0,405454054 = 0,331668521$

Penilaian yang cukup baik = $0,405454054 \times 0,0833333333 \times 0,9166666667 = 0,0309721847$

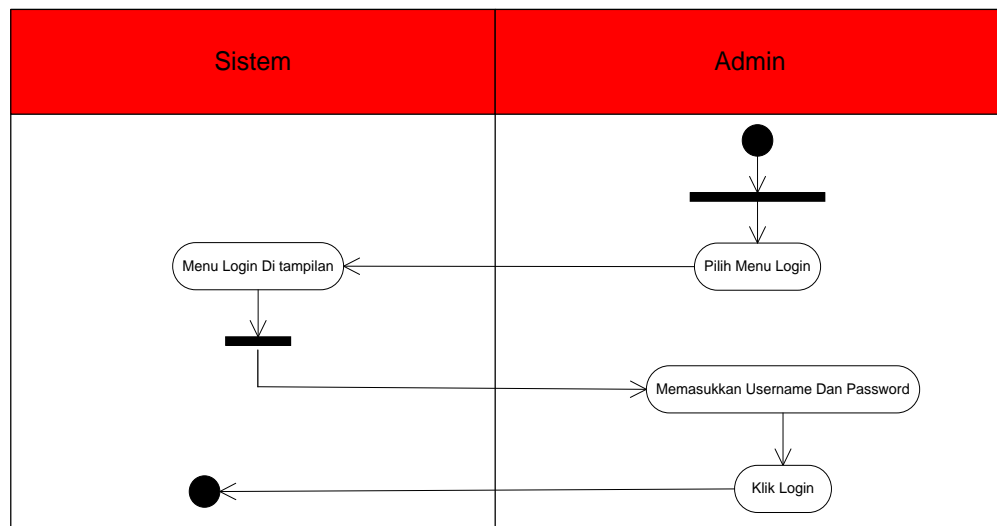
Untuk disiplin = 75, kerja sama = 85, tanggung jawab = 100, hasil adalah Baik

4.4.1.1 UML Use Case Data Login dan Admin.



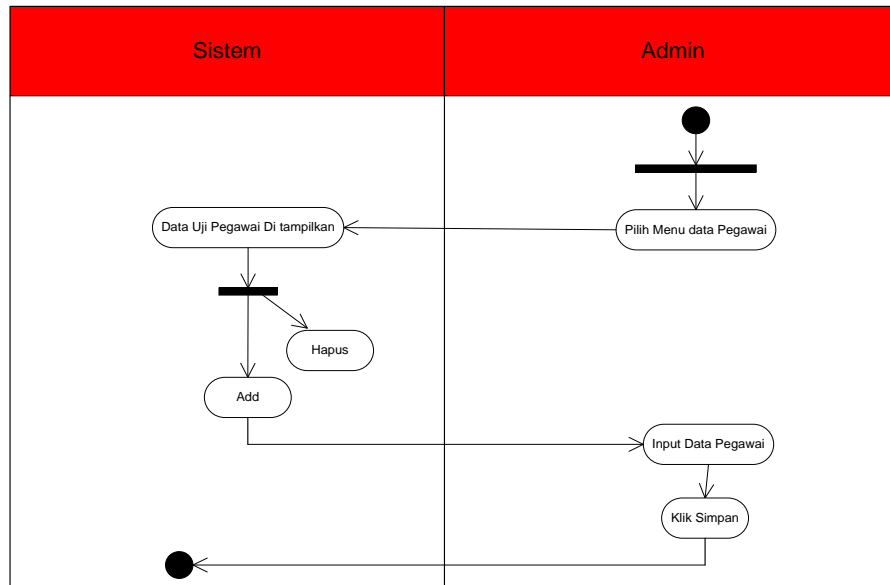
Gambar 4.2 Use Case Data Login dan Admin

4.4.2 UML Activity Diagram Login dan admin



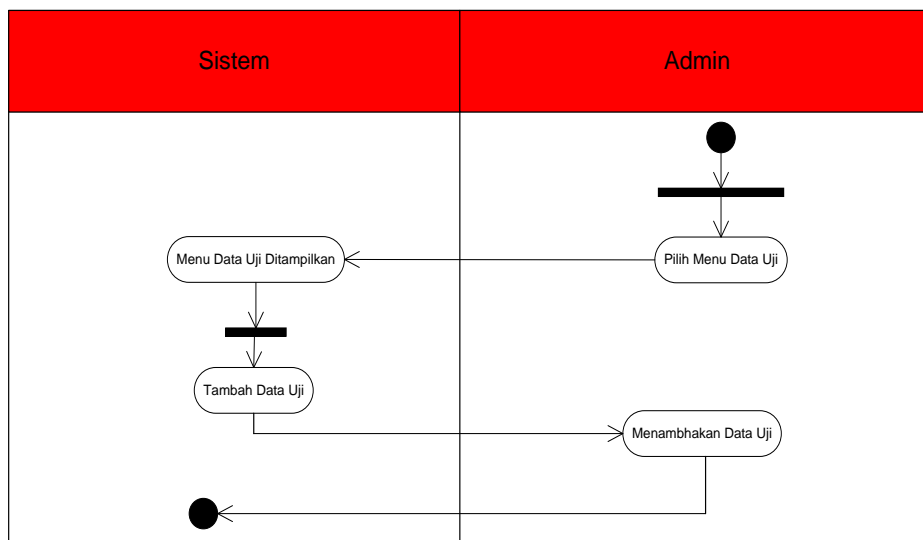
Gambar 4.3 Diagram Login Admin

4.4.3 UML Diagram Activity Data Latih



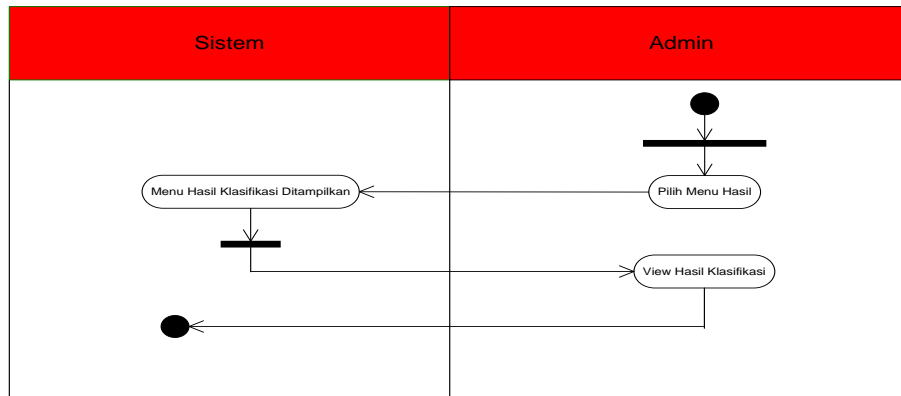
Gambar 4.4 Activity Diagram Data Latih

4.4.4 UML Activity Diagram Data Uji



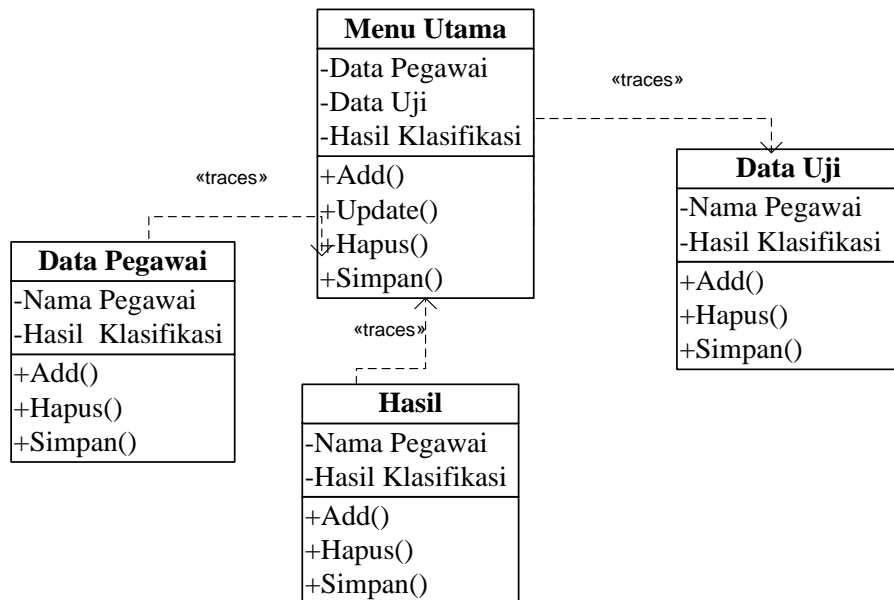
Gambar 4.5 Diagram Activity Data uji

4.4.5 UML Digram Activity Hasil Data Klasifikasi



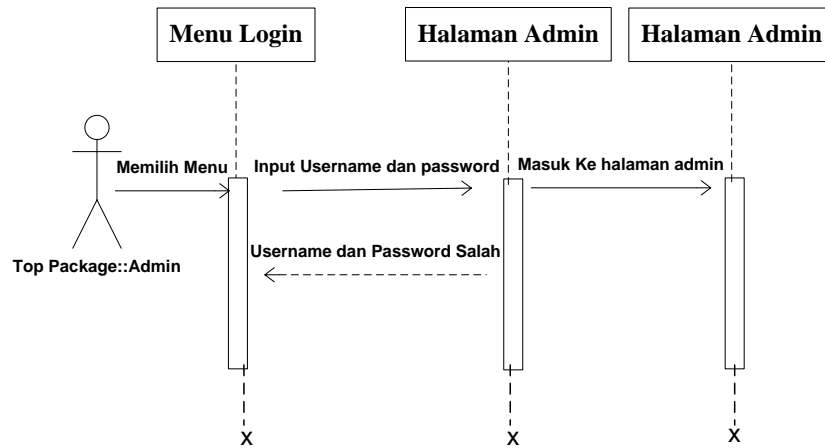
Gambar 4. 6 Diagram Data Hasil Klasifikasi

4.4.6 UML Class Diagram



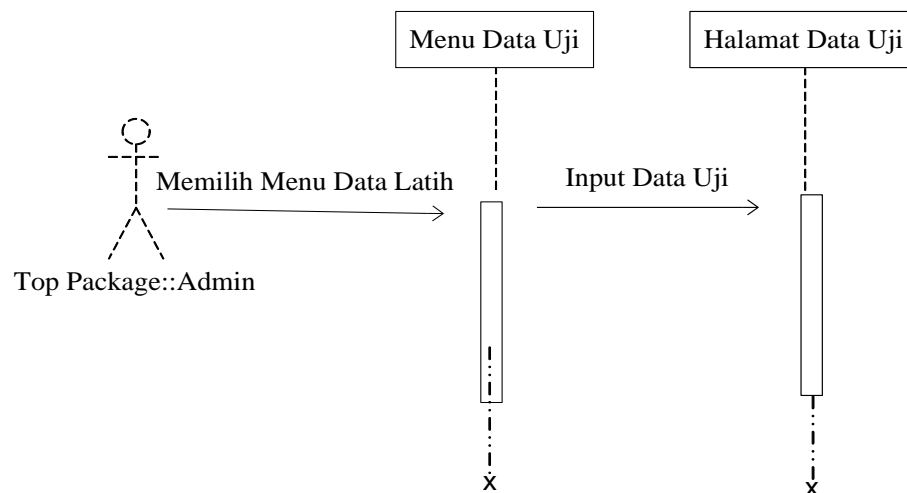
Gambar 4.7 Class Diagram

4.4.7 UML Sequence Data Login & Admin



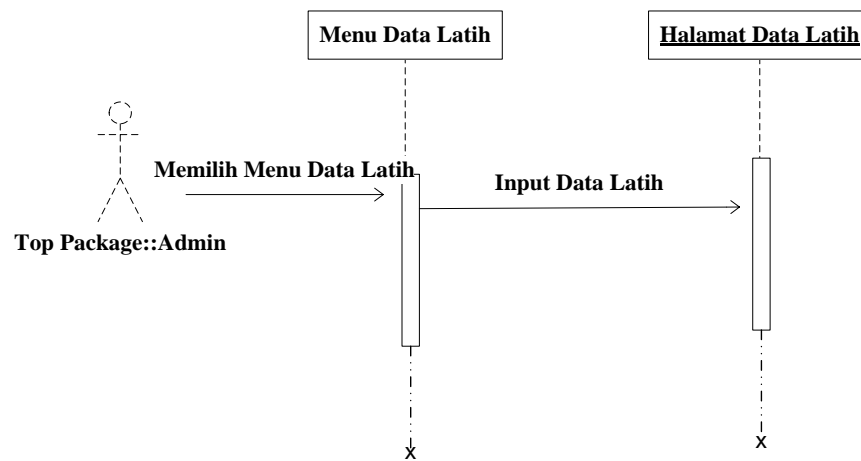
Gambar 4.8 UML sequence Data Login

4.4.9 UML Sequence Data Uji



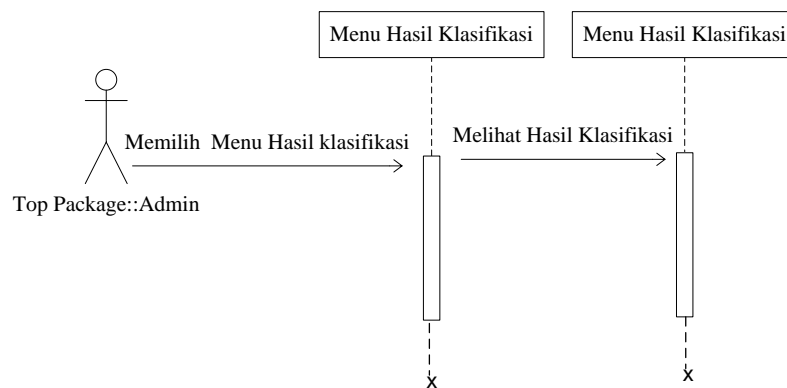
GAMBAR 4.9 UML Sequence Data Uji

4.4.10 UML sequence Data latih



Gambar 4.10 UML Sequence Data Latih

4.4.11 UML Sequence Data Hasil Klasifikasi



Gambar 4.11 UML Sequence Hasil Klasifikasi

4.5 Arsitektur Sistem

Sistem Klasifikasi Pegawai menggunakan *client server*. Sedangkan spesifikasi *hardware* dan *software* yang direkomendasikan, yaitu :

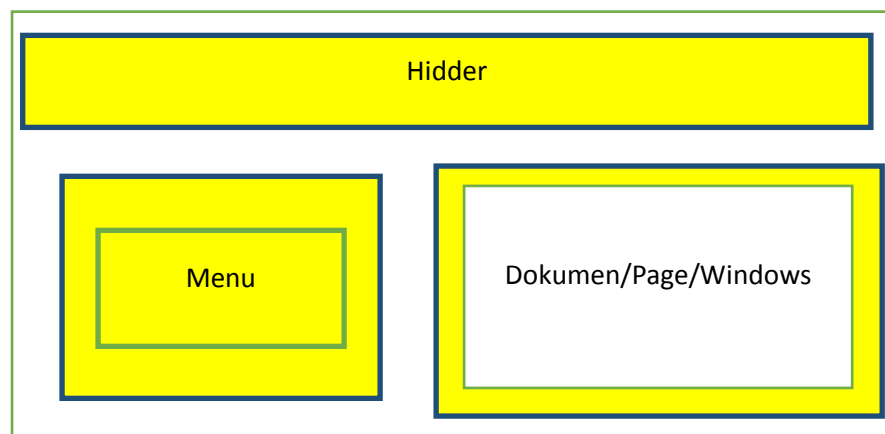
1. Processor : Intel Core i10 GHZ
2. RAM : 2 GB
3. VGA : 8RO5HQC
4. Hardisk : 3 GB
5. Operating System : Windows10
6. Tools : Rapid Miner, Visual Studio Code(Editor), dan MySQL

4.6 Mekanisme User

Tabel 4.2 Interface design : Mekanisme User (Hasil Desain Sistem)

USER	KATEGORI	AKSES INPUT	AKSES OUTPUT
Admin	Administrator	User Training klasifikasi	Hasil klasifikasi
Pimpinan	User	Hasil Klasifikasi	Hasil klasifikasi

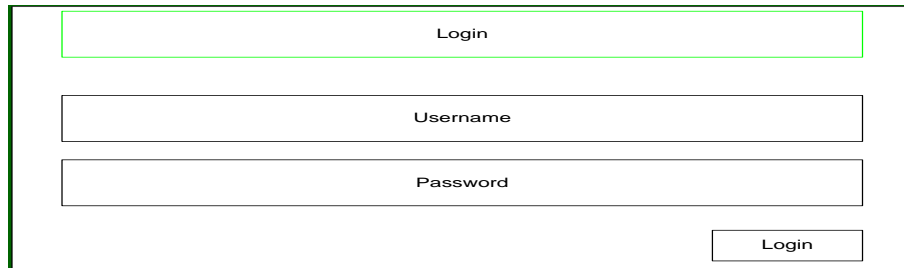
4.7 Mekanisme Navigasi



Gambar 4.12 Mekanisme Navigasi

4.3 Interface Design

4.4 .1 Tampilan Login

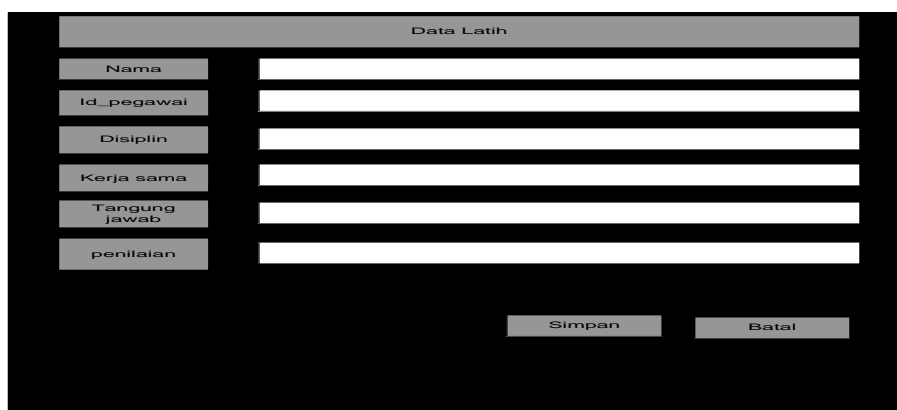


The login interface design is enclosed in a green border. It features a form with the following elements:

- A text input field labeled "Login" at the top.
- A text input field labeled "Username" below the first field.
- A text input field labeled "Password" below the second field.
- A "Login" button located at the bottom right of the form.

Gambar 4.13 Interface Design : Tampilan Login

4.8.2 Tampilan Data Latih



The "Data Latih" interface design is shown within a black frame. It includes a title bar "Data Latih" and a form with the following elements:

- A table-like structure with labels on the left and input fields on the right:
 - Nama
 - Id_pegawai
 - Disiplin
 - Kerja sama
 - Tangung jawab
 - penilaian
- Two buttons at the bottom right: "Simpan" and "Batal".

Gambar 4.14 Tampilan Data Latih

4.8.3 Tampilan Data Uji

The screenshot shows a web form titled "Data Uji". It contains seven input fields for data entry, each with a corresponding label: "Nama", "Id_pegawai", "Disiplin", "kerjasama", "Tanggung jawab", and "penilaian". The form is set against a dark background. At the bottom right, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.15 Tampilan Data uji

4.8.4 Tampilan Klasifikasi

The screenshot displays a table titled "Hasil Klasifikasi". The table has six columns with headers: "Nama Pegawai", "Id_pegawai", "disiplin", "kerjasama", "Tanggung jawab", and "penilaian". Below the header row, there are several empty rows for data entry. At the bottom right of the table, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.16 Tampilan Hasil Klasifikasi

4.9 Format File

Data yg diolah pada sistem klasifikasi kinerja pegawai ini menggunakan format :

1. Visual Studio Code Sebagai tempat penyimpanan eksternal
2. Xampp untuk mengolah dan menyimpan data secara temporary

4.10 Struktur Data

4.10.1 Login

Nama : tblUser.mdf Type : Primery Key : usID Foreigen Key : - Media : Hardisk Fungsi : Merupakan Data pengguna aplikasi					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	ID_User	Varchar	5	10	ID User
2	Username	Varchar	100	200	Nama User
3	Password	Varchar	100	200	Password User

4.10.2 Variabel

Nama : tblVariabel Type : Primery Key : ID_Variabel Foreigen Key : - Media : Hardisk Fungsi : Merupakan Data pengguna aplikasi					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	ID_Variabel	Varchar	5	10	ID User
2	Nama_Variabel	Varchar	100	200	Nama Variabel

4.10.3 Atribut

Nama : tbl Atribut Type : Primery Key : ID_Atribut Foreigen Key : - Media : Hardisk Fungsi : Merupakan Data pengguna aplikasi					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	ID_Atribut	Varchar	5	10	ID Atribut
2	ID_Variabel	Varchar	100	200	ID Variabel
3	Nama Atribut	Varchar	100	200	Nama Atribut

4.10.4 Data Latih

Nama : tblDataLatih Type : Transaksi Primery Key : Data Latih Foreign Key : - Media : Hardisk Fungsi :					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	Id_Data_Latih	Varchar	100	10	ID Data Uji
2	Nama_Atribut	Varchar	100	10	Nama Atribut
3	Id_Variabel	Varchar	100	10	ID Variabel
4	Id_Atribut	Varchar	100	10	Id Atribut
5	Value	Varchar	100	10	Value

4.10.5 Data Uji

Nama : tblDataUji Type : Transaksi Primery Key : Data Uji Foreign Key : - Media : Hardisk Fungsi :					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	Id_Data_Uji	Varchar	100	10	ID Data Uji
2	Nama_Atribut	Varchar	100	10	Nama Atribut
3	Id_Variabel	Varchar	100	10	ID Variabel
4	Id_Atribut	Varchar	100	10	Id Atribut
5	Value	Varchar	100	10	Value

4.10.6 Hasil Klasifikasi

Nama : tblHasil Klasifikasi Type : pegawai Primery Key : Hasil Klasifikasi Foreign Key : - Media : Hardisk Fungsi :					
No	FIELD	TYPE	SIZE	RANGE	KETERANGAN
1	Id_Data_Uji	Varchar	100	10	ID Data Uji
2	Probabilitas	Varchar	100	10	Probabilitas
3	Class	Varchar	100	10	Class

4.11 Program Desain

CLASS/TYPE	ATRIBUTES	METHODS
Main Menu	Home [Menu]	Home [Click]
	Logout [Menu]	Logout [Click]
	Klasifikasi [Menu]	Klasifikasi [Click]
	Add [Toolbar]	Add [Click]
	Edit [Toolbar]	Edit [Click]
	Simpan [Toolbar]	Simpan [Click]
	Delete [Toolbar]	Delete [Click]
	Cancel [Toolbar]	Cancel [Click]
Menu Login	ID[TextBox]	ID[Click]
	Username[Textbox]	Username[Click]
	Password[Textbox]	Password[Click]
	OK[BUTTON]	OK[Click]
Variabel	ID_Variabel[Textbox]	ID_Variabel[Ok]
	Nama_Variabel[Textbox]	Nama_Variabel[Ok]
Atribut	ID_Atribut[Textbox]	ID_Atribut[Ok]
	ID_Variabel[Textbox]	ID_Variabel[Ok]
	Nama Atribut[Click]	Nama Atribut[Ok]
Data Latih	Id_Data_Latih[Textbox]	Id_Data_Latih[Ok]
	Nama_Atribut[Textbox]	Nama_Atribut[Ok]
	Id_Variabel[Textbox]	Id_Variabel[Ok]
	Id_Atribut[Textbox]	Id_Atribut[Click]
	Value[Textbox]	Value[Click]
	Class[Textbox]	Class[Click]
Data Uji	Id_Data_Uji[Textbox]	Id_Data_Uji[Click]
	Nama_Atribut[Textbox]	Nama_Atribut[Click]
	Id_Variabel[Textbox]	Id_Variabel[Click]
	Id_Atribut[Textbox]	Id_Atribut[Click]
	Value[Textbox]	Value[Click]
Hasil	Id_Data_Uji[Textbox]	Id_Data_Uji[Click]
	Probabilitas[Textbox]	Probabilitas[Click]
	Class[Textbox]	Class[Click]

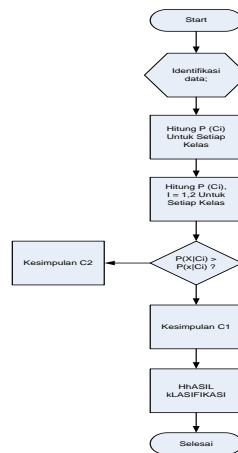
4.12 Kode Program untuk

```

<?php
//-- menyiapkan variabel penampung data inputan
$input=array();
.....1
//-- membuat data input simulasi dengan fungsi random untuk masing2 atribut
for($i=2;$i<=$jml_atribut;$i++){
.....2
    $input[$i]=rand(0,2); }
$m=array();
.....3
//-- iterasi utk setiap nilai kelas
for($i=0;$i<3;$i++){
.....4
    //-- inisialisasi probabilitas awal
    $m[$i]=1;
    .....5
    //-- perkalian nilai probabilitas tiap atribut
    for($j=2;$j<=$jml_atribut;$j++){
    .....6
        $m[$i]*=$likelihood[$j][$input[$j]][$i];
    }
    //-- kalikan dengan prior probabilitasnya
    $m[$i]*=$prior[$i];
    .....7
}
//-- menentukan prediksi nilai kelas, berdasar probabilitas terbesar
$result=array_search(max($m),$m);
.....8
//-- menampilkan hasil prediksi nilai kelas
$s_list=array();
foreach($input as $i=>$n){
.....9
    $s_list[]="<b>{ $atribut[$i]}</b>=<i>{ $parameter[$i][$n]}</i>";
}
?

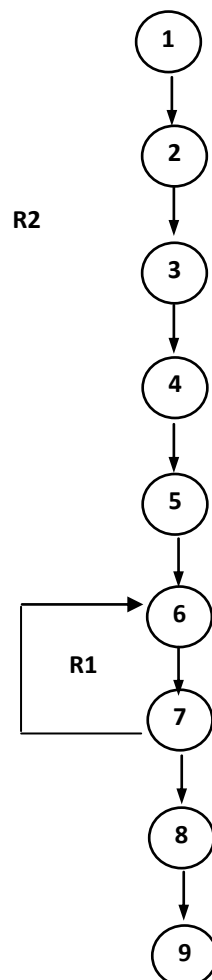
```

4.13 Flowchar Program untuk pengujian WhiteBox



Gambar 4.17 Flowchar Pengujian White Box

4.14 Flowgraph Program untuk pengujian WhiteBox



Gambar 4.18 *Flowgraph Naïve Baye*

4.15 Peghitungan pada pegujian white box

Dari Hasil Flowgraph tersebut, didapatkan :

Diketahui :

Region (R)= 2;

Node (N)= 9;

Edge (E) = 9;

Predicate Node (P)= 1

Rumus : $V(G) = (E-N)+2$

Atau $V(G) = P+1$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 9 + 2 = 2$$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

CC = R1,R2

4.15 *Path* Pada Pengujian *White Box*

Tabel 4.3 *Path* Pengujian *White Box*

No	Path	Keterangan
1	1-2-3-4-5-6-4.....9	OK
2	1-2-3-4-5-6-7-8-.....9	OK

4.16 Hasil Pengujian BlackBox

1.5 Tabel Black Box

No	INPUT EVENT	FUNGSI	HASIL	HASIL
1	Login on	Login dengan menginput password user lalu enter	Jika password maka ulangi memilih user jika password benar maka tutup login dan masuk ke window utama	Sesuai
2	Menu user	Menampilkan window user	Window user tampil dan aktif	Sesuai
3	Tombol save user	Meyimpan data user yang baru atau data perubahan user	data user yang baru atau data perubahan user tersimpan di database dan di gird	Sesuai
4				
N	Keluar	Menutup aplikasi	Meyimpan data log dan aktifitas user kemudian aplikasi tertutup	Sesuai

BAB V

HASIL PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Model

Hasil pembahasan dari model neiva bayes untuk klasifikasi pegawai pabrik gula ditolangahulo didapatkan sebagai berikut:

Penyelesaian : $y(k)=8+9+1= 1$

$$X(p)=1+1=1$$

$$Nb =r1, r2, r3$$

5.2 Evaluasi Model

Penelitian pembahasan system dapat berupa

1. Pembahasan terkaitan hasil pengujian sistemnya berdasarkan pengujian system terhadap data klasifikasi kinerja pegawai pada perusahaan pabrik gula di tolangahulo beranggapan bahwa semakin kuliatas dalam pekerjaan pada pegawai maka hasil semakin baik klasifikasi efektif hal ini dapat di ketahui dengan pengujian akurat probalilitas menggunakan metode naiva bayes .

2. Instalasi sistemnya.

Instalasi system yang di gunakan dalam penyelesaian penelitian ini berupa system offline.tujuan utamadari penelitian ini adalah sekiranya pihak perusahaan pabrik gula di tolangahulo dapat menggunakan,sehingga klasifikasi kinerja pegawai pada perusahaan pabrik gula ditolangahulo dapat lebih efektif dan efisien dan berkualitas dalam pekerjaan lag

5.3 Tampilkan Halaman Menu Aplikasi

5.3.1 Tampilkan Menu Home



Gambar 5.1 Tampilkan Menu Home

Halaman ini akan muncul pertama kali setelah pengguna berhasil login dengan memasukkan username dan password benar.

5.3 Tampilkan Halaman Menu Username dan login



Gambar 5.2 Username dan Login

Halaman ini adalah untuk Login ke halaman admin dari aplikasi ini dengan memasukkan Username Dan password yang benar

5.3.2 Tampilkan Menu User

Gambar 5.3 Tampilkan Menu User

Halaman input user berarti untuk input data yang ingin tampilan input minimal untuk mencapai output yang di harapkan.

5.3.3 Tampilkan Menu Data Training

Gambar: 5.4 Tampilkan Menu Data Training

Halaman untuk input data training yang ingin tampilan input minimal untuk mencapai output yang di harapkan

5.3.4 Tampilkan Menu Data Training

Klasifikasi

- Home
- Data User
- Data Training
- Data Testing
- Data Training
- Data Testing
- Report

Tabel Training

ID	Tahun	Nama Pegawai	VR01	VR02	VR03	Status	Pilihan
1	2020	Yohis Dabul	75	85	85	aktif	UP 5
2	2020	Tamara Kurniati	65	75	75	aktif	UP 5
3	2020	Yohis Dabul	75	85	75	aktif	UP 5
4	2020	Man pado	85	75	75	aktif	UP 5

UP 5 adalah:

1. VR01 = 85
2. VR02 = 75
3. VR03 = 75

Aktifkan Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.4 Tampilkan Menu Data Training

Halaman ini menampilkan data training yang merupakan dataset yang memiliki table training .

5.3.5 Tampilkan Menu Tambahkan Data Testing

Klasifikasi

- Home
- Data User
- Data Training
- Data Testing
- Data Training
- Data Testing
- Report

Tabel Testing

ID	Tahun	Nama Pegawai	VR01	VR02	VR03	Pilihan
1	2020	Yohis Dabul	75	85	75	UP 5
2	2020	Tamara Kurniati	75	85	75	UP 5
3	2020	Anggi Kurniati	75	75	75	UP 5

UP 5 adalah:

1. VR01 = 85
2. VR02 = 75
3. VR03 = 75

Aktifkan Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.5 Tampilkan Menu Tambahkan Data testing

Halaman ini ditampilkan untuk menambahkan data testing suatu yang simpan dalam data untuk sistematis miliki menambahkan data testing

5.3.6 Tampilkan Menu Tabel Testing

The screenshot shows a web browser window with a sidebar menu on the left. The main content area is titled 'Tambah Data Testing'. It contains a form with the following fields:

- No. Testing**: A text input field.
- Tahun**: A dropdown menu with '2020' selected.
- Nama Pegawai**: A text input field.
- Organ**: A dropdown menu with 'Organ Dalam' selected.
- Kategori**: A dropdown menu with 'Organ Dalam' selected.
- Tanggung Jawab**: A dropdown menu with 'Organ Dalam' selected.

At the bottom of the form is a blue 'Simpan' button. The sidebar menu on the left includes options like 'Home', 'Data User', 'Data Training', 'Input Training', 'Output Training', 'Data Testing', and 'Hasil'.

Gambar 5.6 Tampilkan Menu Tabel Testing

Halaman ini ditampilkan menu untuk menambahkan tabel testing untuk input hasil klasifikasi yang disimpan dalam data untuk sistematis memiliki menambahkan tabel testing.

5.5.7 Tampilkan Menu hasil

The screenshot shows a web browser window with a sidebar menu on the left. The main content area is titled 'Hasil'. It contains a table with the following data:

No	Tahun	Nama Pegawai	VWO1	VWO2	VWO3	Hasil	Status	Hapus
1	2020	Raka Satrio	75	80	75	Hasil	OK	X
2	2020	Tia	75	80	75	Hasil	OK	X
3	2020	Angga Arya	75	75	75	Hasil	OK	X

Below the table, there is a legend:

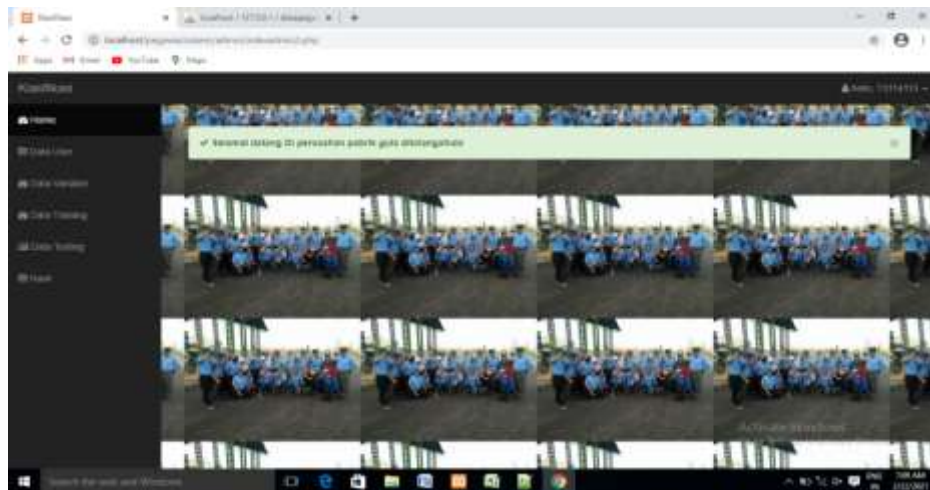
- VWO1 = Organ
- VWO2 = Kategori
- VWO3 = Tanggung Jawab

The sidebar menu on the left includes options like 'Home', 'Data User', 'Data Training', 'Input Training', 'Output Training', 'Data Testing', and 'Hasil'.

Gambar 5.7 Tampilkan Menu Hasil

Halaman ini ditampilkan menu untuk input hasil klasifikasi yang dalam data untuk sistematis memiliki menambahkan hasil aplikasi.

5.3.8 Tampilkan log Out



Gambar .5.8 Tampilkan Menu logout

Halaman ini adalah setelah kita klik menu log maka halaman log ini akan keluar dari aplikasi dan kembali ke menu login untuk masukan username dan data input dan output dan password yang benar.

5.4 Perhitungan Manual

Merupakan data akurat ke probabilitas multi pada langkah ini data yang klasifikasi pada pegawai yang terdiri dari 1 variabel akan di rubah menjadi 2 variabel menjadi (probabilitas) data pegawai dengan cara sebagai berikut .

1. Klasifikasi pegawai adalah pada seseorang $x \rightarrow$
2. Klasifikasi kinerja di tolengahulo $\rightarrow y$

Hal tersebut berdasarkan data di berika pihak perusahaan di dapat hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1 Data Hasil Pembahasan

No	Nama Pegawai	Disiplin	Kerjasama	Tanggung Jawab	Penilaian
1	Hasni Api	100	75	100	Baik
2	Ramon De Kacanciyo	75	85	85	Cukup Baik
3	Bambang Sudaiyo	100	75	75	Cukup Baik
4	Bambang	85	85	100	Baik

	Sugeng				
5	Pajo	85	100	85	Baik
6	Yunuf Sabibi	75	85	85	Baik
7	Eni Farida	100	75	100	Baik
8	Man Paiyo	85	75	75	Cukup Baik
9	Iwan Ishak	75	100	85	Baik
10	Amin Budj	100	85	100	Baik

Penilaian .

$$\text{Baik} = 37 / 49 = 0,7551020408$$

$$\text{Cukup baik} = 12 / 49 = 0,2448979592$$

Atribut.

$$\text{Disiplin} \parallel 75 \parallel \text{baik} = 16 / 37 = 0,4324324324$$

$$85 \parallel \text{baik} = 12 / 37 = 0,3243433243$$

$$100 \parallel \text{baik} = 9 / 37 = 0,2432432432$$

$$\text{Kerjasama} \parallel 85 \parallel \text{baik} = 7 \parallel 37 = 0,1891891892$$

$$100 \parallel \text{baik} = 20 / 37 = 0,5405405405$$

$$75 \parallel \text{baik} = 11 / 37 = 0,2972973$$

$$\text{Tanggung jawab} \parallel 100 \parallel \text{baik} \parallel 15 / 37 = 0,405454054$$

$$85 \parallel \text{baik} \parallel 14 / 37 = 0,3783783784$$

$$75 \parallel \text{baik} \parallel 7 / 37 = 0,1891891892$$

Penilaian

$$\text{Disiplin} \parallel 75 \parallel \text{cukup baik} \parallel 4 / 12 = 0,3333333333$$

$$85 \parallel \text{cukup baik} \parallel 3 / 12 = 0,25$$

$$100 \parallel \text{cukup baik} \parallel 4 / 12 = 0,3333333333$$

$$\text{Kerjasama} \parallel 85 \text{ cukup baik} \parallel 1 / 12 = 0,0833333333$$

$$100 \parallel \text{cukup baik} \parallel 4 / 12 = 0,3333333333$$

$$75 \parallel \text{cukup baik} \parallel 6 / 12 = 0,5$$

Tanggung jawab || 100 cukup baik || 11/12 = 0,916666667

85 || cukup baik || 2/12 = 0,166666667

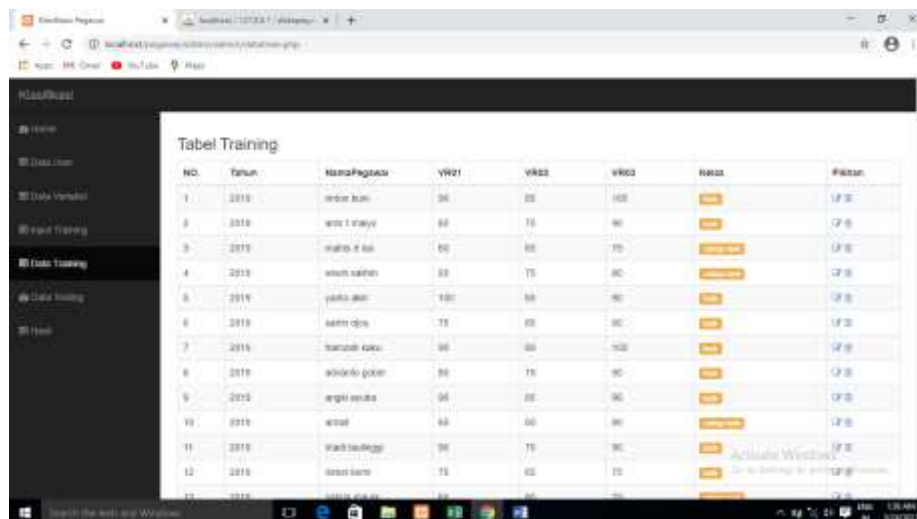
75 || cukup baik || 11/12 = 0,916666667

Penilaian yang baik = $0,4324324324 \times 0,1891891892 \times 0,405454054 = 0,331668521$

Penilaian yang cukup baik = $0,405454054 \times 0,083333333 \times 0,916666667 = 0,0309721847$

Untuk disiplin = 75, kerja sama = 85, tanggung jawab = 100, hasil adalah Baik.

5.5 Tampilkan Menu Tabel Training



ID	Tahun	Nama Peserta	VRS1	VRS2	VRS3	Nilai	Penilaian
1	2019	Andri Iman	85	85	100	90	LP 3
2	2019	Andri Iman	85	75	90	85	LP 3
3	2019	Andri Iman	85	85	75	85	LP 3
4	2019	Andri Iman	85	75	90	85	LP 3
5	2019	Andri Iman	100	85	90	90	LP 3
6	2019	Andri Iman	75	85	90	85	LP 3
7	2019	Andri Iman	85	85	100	90	LP 3
8	2019	Andri Iman	85	75	90	85	LP 3
9	2019	Andri Iman	95	85	90	90	LP 3
10	2019	Andri Iman	85	85	90	90	LP 3
11	2019	Andri Iman	85	75	90	85	LP 3
12	2019	Andri Iman	75	85	75	85	LP 3

$K(P) Y=x$

Baik = $37 / 49 = 0,7551020408$

5.6 Gambaran Umum

PT PG Gorontalo adalah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang **perkebunan dan pabrik gula** yang memproduksi **gula pasir**, dimana dalam memproduksi gula pasir selalu berusaha untuk mempertahankan strategi mutu produk dan pelayanan, strategi produk dilakukan melalui penawaran barang yang berkualitas. PT Pabrik Gula (PG) Gorontalo, memiliki kapasitas produksi **±4.500 per hari**, merupakan andalan perekonomian Gorontalo dan mampu menyerap banyak tenaga kerja. Dari pertama berdiri hingga sekarang PT P.G Gorontalo terletak di **Desa Lakeya, Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo**. Seluruh kegiatan atau aktifitas usaha dilakukan di lokasi tersebut. **Luas bangunan** perusahaan yang dimiliki adalah **30 Ha**. Hingga saat ini lahan perkebunan milik PT. PG. Gorontalo mencapai **15.000 Hektar** dengan perkebunan tebu yang produktif seluas **10.000 hektare** tersebar di **76 Desa , 6 Kecamatan** yang terdapat pada **2 Kabupaten** yaitu **Kabupaten Gorontalo dan Kabupaten Boalemo**.

a. Sejarah PT. PG. Gorontalo

PT. PG. Gorontalo merupakan salah satu perusahaan **agroindustri** yang ada di Provinsi Gorontalo perusahaan ini bergerak **dibidang industri gula**. Perusahaan ini berdiri tepatnya Pada **Tahun 1990** sampai dengan **1996** perusahaan ini dikelola oleh Manajemen **PT. Naga Manis Plantation** yang statusnya dikelola oleh **BUMN**, selanjutnya pada **Tahun 1997** sampai dengan **2003** dikelola oleh Manajemen **PT. Rajawali Nusantara Indonesia**, dan terakhir pada Tahun **2004** sampai dengan sekarang dikelola oleh manajemen **PT. PG. Gorontalo**. Adapun status perusahaan sekarang adalah swasta. Lokasi pabrik berada di Kabupaten Gorontalo dan lokasi perkebunan tebu terbesar berada di **Kabupaten Gorontalo dan Boalemo**.

b. Visi Misi dan Tujuan Usaha

Adapun visi, misi, dan tujuan PT PG Gorontalo adalah sebagai berikut :

a. Visi

Menjadi produsen gula yang paling efisien dan kompetitif di ASEAN dengan menerapkan sistem pertanian berkelanjutan dan menciptakan peluang usaha berbasis pertanian serta pengembangan produk (diversifikasi).

b. Misi

1. Mendukung program pemerintah dalam usaha mencapai swasembada gula nasional.
2. Membantu pengembangan daerah sekitar
3. Meningkatkan kesejahteraan karyawan
4. Meningkatkan keuntungan pemegang saham

c. Tujuan

1. Menunjang program pembangunan daerah
2. Kontribusi gula nasional dan daerah.
3. Memelihara kelestarian sumber daya alam dan lingkungan.
4. Meningkatkan mutu produk dengan pengolahan yang efisien dan efektif
5. Membuka lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan karyawan dan masyarakat.

c. Sumber Daya Manusia

Sumberdaya manusia pada perusahaan PT. PG. Gorontalo terdiri dari karyawan tetap dan tenaga harian. Karyawan PT. PG. Gorontalo sebanyak 1.532 terdiri dari karyawan tetap yang berjumlah 820 orang dan 712 orang tenaga harian.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolanghulo gorontalo telah diuraikan dapat hasil suatu kesimpulan adalah:

1. Implementasi data klasifikasi pegawai menggunakan metode naïve bayes untuk klasifikasi kinerja Pegawai pada pabrik gula ditolanghulo gorontalo. Melakukan pada pegawai disiplin dan tugas dan jawab dan kerjasama pada pegawai rancang dapat di terapkan Berdasarkan hasil uji system didapatkan nilai $K(P)=x=y=3$.

Sehingga dingatakan bahwa system ini dinyatakan telah memenuhi logika Pemrograman dan tidak kompleks.sedangkan pengujian BlackBox testing Mengatakan bahwa system ini telah hasil dari berbagai penerapan pada pegawai efektif.

2. Hasil naïve bayes untuk klasifikasi pegawai pada pabrik gula ditolanghulo gorontalo diperoleh 3 pada pegawai dalam 2 yaitu (P) pada pegawai Dapat berkaterkan dalam pekerjaan dipabrik gula ditolanghulo gorontalo. Dengan tuliskan tingkat akurasi $Baik=37/49 = 0,7551020408$

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian berikut penulisan mengajukan beberapa saran

1. Penulisan mengharapkan agar nantinya hasil klasifikasi kinerja pegawai pada pabrik gula ditolanghulo gorontalo ini dapat menjadi acuan dalam penelitian lainnya bisa menggunakan Metode yang berbeda.sbb
2. Penulisan mengharapkan agar dilakukan penambahan data set dan pusat naïva bayes agar hasil baik lagi.

Lampiran 6: Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama	: Erson Wenda
NIM	: T3114113
Tempat Lahir	: Nabunage
Tanggal lahir	: Nabunage 05 Mey 1993
Pekerjaan	: Mahasiswa
Agama	: Kristen Protestan
Email	: ersonwenda14@gmail.com

Riwayat Pendidikan yang Perna diTempuh

1. SD INPRES NABUNAGE Kec Nabunage Kabupaten Tolikara,Provinsi Papua 2003 Sampai 2009.
2. SMP NEGERI Satu Atap Nabunage kabupaten Tolikara Provinsi Papua 2009 Sampai 2011.
3. SMK YAPIS Wamena Kabupaten Jayawijaya Provinsi Papua Jurusan TKJ Tahun 2011 sampai 2014.
4. Tahun 2014 lanjut S1 Di Universitas Ichsan Gorontalo,Fakultas Ilmu Komputer,Jurusan Teknik Informatika

DAFTAR PERPUSTAKA

1. Mujib Ridwan, Suryono Hadi, M.Sarosa, Penerapan Data Mining Untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa menggunakan Algoritma Naïve Bayes, EECCIS, 2013.
2. Laily Diana, Fithri, darmanto Eko, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memprediksi Kelulusan Mahasiswa menggunakan Metode Naïve Bayes, Proseding SNATIF 2014.
3. [10] Jeffry, L. Whitten, et al. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Edisi I. Diterjemahkan oleh tim penerjemah ANDI. Yogyakarta: Penerbit Andi Madcoms.
4. [10] Muhammad Ammar Shadio, "Keoptimalan Naive Bayes Dalam Klasifikasi ," 2009.
5. [11] Yefriansjah Salim, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Penentuan Status TurnOver Pegawai," Media Sains, 2012.
6. [8] Ridwan, M., Suyono, H., Sarosa, M., 2013, Penerapan Data Mining untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier, Jurnal EECCIS, Vol 1, No. 7, Hal. 59-64.
7. [6]. Liana, L. (2015). Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan White Box Testing.
8. Hariandja, Marihot Tua Efendi. 2002. Manajemen Sumber daya manusia.
9. Muliawaty, Lia. 2011. Analisis Pengaruh Implementasi Kebijakan Penempatan Pegawai Terhadap Kinerja Pegawai di Lingkungan Dinas Pendidikan Kota Bandung". Kebijakan Jurnal Ilmu Administrasi 9 (2): 215-226
10. Luviansi, Melti et al.,. 2012. Analisis Pengaruh Motivasi Terhadap Prestasi Kerja Melalui Kepuasan Dan Disiplin Kerja Pegawai (Studi Pada Universitas Palangka Raya). Jurnal Sains Manajemen I (1): 98-112.

11. Alfabeta, 2012. Tabel di atas menunjukkan bahwa karyawan yang paling banyak di PT. Pabrik Gula.Kabupaten gorontalo utara antara rentang usia 19-54 tahun.
12. A.A. Mangkunegara, 2007, Manajemen Sumber Daya Manusia
13. Mujib Ridwan, Suryono Hadi, M.Sarosa,Penerapan Data Mining Untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa menggunakan Algoritma Naïve Bayes,EECCIS, 2013.
14. A.A. Mangkunegara, 2007, Manajemen Sumber Daya Manusia



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 1386/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2019

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Pimpinan PT. Pabrik Gula Gorontalo

di,-

GORONTALO

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D
NIDN : 0911108104
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Erson Wenda
NIM : T3114113
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Lokasi Penelitian : PT. PABRIK GULA GORONTALO
Judul Penelitian : PREDIKSI TERHADAP KINERJA PEGAWAI PT. PABRIK
GULA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.



Gorontalo, 02 Februari 2019

Ketua

Zulham, Ph.D

NIDN 0911108104



PT. PG. GORONTALO

UNIT PG TOLANGOHULA

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 008 /HRD/III/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Marthen Turu'allo**
Jabatan : **HRD & GA Manager**
Nama Perusahaan/Instansi : **PT. PG. Gorontalo**
Alamat : **Desa Gandaria Kec. Tolangohula Kab. Gorontalo**
Prov. Gorontalo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **ERSON WENDA**
NIM : **T3114113**
Program Studi/Institusi : **Teknik Informatika**
Universitas Ichsan Gorontalo

Bahwa Mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian di PT. PG. Gorontalo dengan judul penelitian "**KLASIFIKASI KINERJA PEGAWAI PADA PABRIK GULA GORONTALO DI TOLANGOHULA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**".

Demikian surat keterangan penelitian ini untuk dipergunakan seperlunya.

Gandaria, 08 Maret 2021



Marthen Turu'allo

HRD & GA Manager



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0088/UNISAN-G/S-BP/IV/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : ERSON WENDA
NIM : T3114113
Program Studi : Teknik Informatika (S1)
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Judul Skripsi : KLASIFIKASI KINERJA PEGAWAI PADA PABRIK
GULA DITOLANGAHULO GORONTALO
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES 2021

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 26%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 06 April 2021
Tim Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

T3114113 ERSON WENDA

Klasifikasi Kinerja Pegawai Pada Pabrik Gula Ditolanghulo Gor...

Sources Overview

26%

OVERALL SIMILARITY

1	www.scribd.com	INTERNET	4%
2	core.ac.uk	INTERNET	4%
3	jurnal.lpkia.ac.id	INTERNET	3%
4	libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id	INTERNET	2%
5	media.neliti.com	INTERNET	2%
6	kingarthur38.files.wordpress.com	INTERNET	1%
7	digilib.unila.ac.id	INTERNET	<1%
8	widuri.raharja.info	INTERNET	<1%
9	cahyadan.phpindonesia.id	INTERNET	<1%
10	repository.pelitabangsa.ac.id	INTERNET	<1%
11	e-journals.unmul.ac.id	INTERNET	<1%
12	perpustakaanrsmicendo.com	INTERNET	<1%
13	www.slideshare.net	INTERNET	<1%
14	repository.upi.edu	INTERNET	<1%
15	vdocuments.site	INTERNET	<1%
16	docplayer.info	INTERNET	<1%

17	www.fikom-unisan.ac.id	INTERNET	<1%
18	amik.lembahdempo.ac.id	INTERNET	<1%
19	library.binus.ac.id	INTERNET	<1%
20	www.docstoc.com	INTERNET	<1%
21	riijasihabuddin.blogspot.com	INTERNET	<1%
22	titonkadir.blogspot.com	INTERNET	<1%
23	dataq.wordpress.com	INTERNET	<1%
24	docabook.com	INTERNET	<1%
25	deojosh.student.telkomuniversity.ac.id	INTERNET	<1%
26	repository.its.ac.id	INTERNET	<1%
27	repository.ub.ac.id	INTERNET	<1%
28	eprints.uny.ac.id	INTERNET	<1%

Excluded search repositories:

- Submitted Works

Excluded from Similarity Report:

- Small Matches (less than 25 words).

Excluded sources:

- None

Lampiran 6: Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Erson Wenda
NIM : T3114113
Tempat Lahir : Nabunage
Tanggal lahir : Nabunage 05 Mey 1993
Pekerjaan : Mahasiswa
Agama : Kristen Protestan
Email : ersonwenda14@gmail.com

Riwayat Pendidikan yang Pernah di Tempuh

1. SD INPRES NABUNAGE Kec Nabunage Kabupaten Tolikara, Provinsi Papua 2003 Sampai 2009.
2. SMP NEGERI Satu Atap Nabunage kabupaten Tolikara Provinsi Papua 2009 Sampai 2011.
3. SMK YAPIS Wamena Kabupaten Jayawijaya Provinsi Papua Jurusan TKJ Tahun 2011 sampai 2014.
4. Tahun 2014 lanjut S1 Di Universitas Ichsan Gorontalo, Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika