

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang terdiri dari banyak nya kepulauan sehingga memiliki beraneka ragam suku, budaya, dan bahasa yang tersebar dari Sabang hingga Merauke. Dengan terdiri dari banyak nya kepulauan ini yang membuat Indonesia cocok untuk dikembangkan nya berbagai bisnis salah satunya yaitu peternakan. Indonesia juga merupakan salah satu negara yang memiliki iklim tropis, karena iklim tropis ini dapat mendukung keberhasilan dalam aktifitas usaha ternak, dan menciptakan kekayaan alam yang cukup beragam. Kekayaan alam yang beragam inilah yang menjadi salah satu sumber dalam memenuhi kebutuhan bahan pangan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia memiliki jumlah penduduk yang diproyeksikan sebanyak 275,7 juta jiwa pada tahun 2022, pada tahun 2021 sebanyak 272,6 juta jiwa dan untuk tahun 2020 jumlah penduduk Indonesia sebanyak 270,2 juta jiwa. Berikut adalah data jumlah penduduk menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2022 berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS).

Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk Indonesia Tahun 2020-2022

Provinsi di Indonesia	Jumlah Penduduk Menurut Provinsi di Indonesia (Ribuan Jiwa)		
	2020	2021	2022
Aceh	5274.9	5333.7	5407.9
Sumatera Utara	14799.4	14936.2	15115.2
Sumatera Barat	5534.5	5580.2	5640.6
Riau	6394.1	6493.6	6614.4
Kep. Riau	2064.6	2118.2	2179.8
Jambi	3548.2	3585.1	3631.1
Sumatera Selatan	8467.4	8550.9	8657.0
Kep. Bangka Belitung	1455.7	1473.2	1494.6
Bengkulu	2010.7	2032.9	2060.1
Lampung	9007.8	9081.8	9176.6
DKI Jakarta	10562.1	10609.7	10680.0
Jawa Barat	48274.2	48782.4	49405.8
Banten	11904.6	12061.5	12252.0
Jawa Tengah	36516.0	36742.5	37032.4
DI Yogyakarta	3668.7	3712.9	3761.9
Jawa Timur	40665.7	40878.8	41150.0
Kalimantan Barat	5414.4	5470.8	5541.4

Provinsi di Indonesia	Jumlah Penduduk Menurut Provinsi di Indonesia (Ribu Jiwa)		
	2020	2021	2022
Kalimantan Tengah	2670.0	2702.2	2741.1
Kalimantan Selatan	4073.6	4122.6	4182.1
Kalimantan Timur	3766.0	3808.2	3859.8
Kalimantan Utara	701.8	713.6	727.8
Sulawesi Utara	2621.9	2638.6	2659.5
Gorontalo	1171.7	1181.0	1192.7
Sulawesi Tengah	2985.7	3021.9	3066.1
Sulawesi Selatan	9073.5	9139.5	9225.8
Sulawesi Barat	1419.2	1436.8	1458.6
Sulawesi Tenggara	2624.9	2659.2	2701.7
Bali	4317.4	4362.7	4415.1
Nusa Tenggara Barat	5320.1	5390.0	5473.7
Nusa Tenggara Timur	5325.6	5387.7	5466.3
Maluku	1848.9	1862.6	1881.7
Maluku Utara	1282.9	1299.2	1319.3
Papua Barat	1134.1	1156.8	1183.3
Papua	4303.7	4355.5	4418.6
Indonesia	270203.9	272682.5	275773.8

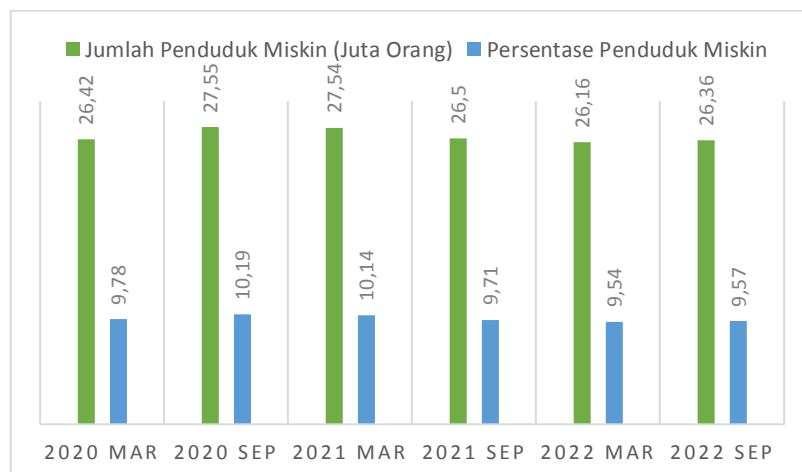
(Sumber: <https://sulut.bps.go.id/indicator/12/958/1/jumlah-penduduk-menurut-provinsi-di-indonesia.html>)

Adanya kenaikan jumlah penduduk ini tidak terlepas dari persoalan kemiskinan. Kemiskinan adalah sebuah kondisi dimana seseorang maupun sekelompok orang tidak mampu untuk memenuhi hak-hak dasarnya seperti tempat tinggal, pakaian, makanan, kesehatan, dan pendidikan. Kemiskinan dapat disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang tinggi. Pertumbuhan penduduk yang tinggi disebabkan oleh tingginya angka kelahiran di suatu daerah yang menyebabkan laju pertumbuhan penduduk negara tersebut menjadi lebih besar, yang dimana akan menyebabkan lapangan pekerjaan yang ada menjadi terbatas. Dengan terbatasnya lapangan pekerjaan ini maka angka pengangguran akan meningkat. Semakin banyak nya masyarakat yang menjadi pengangguran, maka angka kemiskinan pun akan semakin tinggi. Pendidikan yang rendah juga menjadi salah satu faktor penyebab kemiskinan. Individu yang memiliki pendidikan yang rendah cenderung tidak memiliki wawasan, keterampilan, dan pengetahuan yang cukup untuk mendapatkan pekerjaan dikarenakan tidak dapat bersaing dengan individu yang memiliki pendidikan tinggi di dunia kerja ataupun dunia usaha.

Terjadinya bencana alam menjadi faktor terjadinya kemiskinan yang tidak dapat dihindari. Bencana alam seperti tsunami, gempa bumi, maupun longsor, dapat menimbulkan kerusakan pada infrastruktur kerusakan psikologis masyarakat yang tertimpa bencana tersebut.

Kemiskinan bisa terjadi dimanapun, baik di desa maupun dikota. Kemiskinan akan tetap ada selama individu tersebut tidak melakukan pergerakan ataupun perubahan. Selain kemiskinan dapat terjadi dimanapun, kemiskinan juga dapat terjadi oleh siapapun, tidak mengenal usia ataupun tingkat pendapatan yang diterima oleh individu tersebut. Apabila berbicara mengenai kemiskinan maka yang terlintas didalam pikiran yaitu tentang rasa sulit, sulit untuk memenuhi kebutuhan pangan, sulit untuk memenuhi kebutuhan sandang, sulit untuk memenuhi biaya pendidikan. Tidak sedikit individu yang menganggap individu yang miskin itu adalah individu yang lemah karena dianggap tidak memiliki kelebihan dari sisi manapun.

Kemiskinan adalah salah satu persoalan yang selalu menjadi pusat perhatian pemerintah di Indonesia, pemerintah selalu berusaha menanggulangi persoalan ini dengan cara membuat program bantuan yang disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada bulan September 2022 menurun 0,18 persen poin terhadap Maret 2022. Jumlah penduduk miskin pada September 2022 menurun 0,26 juta orang terhadap Maret 2022. Persentase penduduk miskin pada bulan September 2022 sebesar 7,53 persen. Sementara itu, persentase penduduk miskin perdesaan pada September 2022 sebesar 12,36 persen. Berikut adalah grafis jumlah dan persentase penduduk miskin dari tahun 2020-2022.



Gambar 1. 1 Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia

(Sumber: <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/07/17/2016/profil-kemiskinan-di-indonesia-maret-2023.html>)

Selain data keseluruhan jumlah penduduk miskin di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) juga memiliki data jumlah penduduk miskin dalam bentuk persen menurut setiap provinsi tahun 2020-2022. Data ini menampilkan jumlah penduduk miskin dari setiap provinsi yang ada di Indonesia dari tahun 2020 hingga tahun 2022. Data tersebut akan ditampilkan pada tabel 1.2 dibawah ini.

Tabel 1. 2 Data Jumlah Penduduk Miskin Dalam Bentuk Persen tahun 2020 - 2022

Nama Provinsi	Semester	2020	2021	2022
ACEH	SEMESTER 1	14,99	15,33	14,64
	SEMESTER 2	15,43	15,53	14,75
SUMATERA UTARA	SEMESTER 1	8,75	9,01	8,42
	SEMESTER 2	9,14	8,49	8,33
SUMATERA BARAT	SEMESTER 1	6,28	6,63	5,92
	SEMESTER 2	6,56	6,04	6,04
RIAU	SEMESTER 1	6,82	7,12	6,78
	SEMESTER 2	7,04	7	6,84
JAMBI	SEMESTER 1	7,58	8,09	7,62
	SEMESTER 2	7,97	7,67	7,7
SUMATERA SELATAN	SEMESTER 1	12,66	12,84	11,9
	SEMESTER 2	12,98	12,79	11,95
BENGKULU	SEMESTER 1	15,03	15,22	14,62
	SEMESTER 2	15,3	14,43	14,34
LAMPUNG	SEMESTER 1	12,34	12,62	11,57
	SEMESTER 2	12,76	11,67	11,44
KEP. BANGKA BELITUNG	SEMESTER 1	4,53	4,9	4,45
	SEMESTER 2	4,89	4,67	4,61
KEPULAUAN RIAU	SEMESTER 1	5,92	6,12	6,24
	SEMESTER 2	6,13	5,75	6,03
DKI JAKARTA	SEMESTER 1	4,53	4,72	4,69
	SEMESTER 2	4,69	4,67	4,61
JAWA BARAT	SEMESTER 1	7,88	8,4	8,06
	SEMESTER 2	8,43	7,97	7,98
JAWA TENGAH	SEMESTER 1	11,41	11,79	10,93
	SEMESTER 2	11,84	11,25	10,98
D I YOGYAKARTA	SEMESTER 1	12,28	12,8	11,34
	SEMESTER 2	12,8	11,91	11,49
JAWA TIMUR	SEMESTER 1	11,09	11,4	10,38
	SEMESTER 2	11,46	10,59	10,49
BANTEN	SEMESTER 1	5,92	6,66	6,16
	SEMESTER 2	6,63	6,5	6,24

Nama Provinsi	Semester	2020	2021	2022
BALI	SEMESTER 1	3,78	4,53	4,57
	SEMESTER 2	4,45	4,72	4,53
NUSA TENGGARA BARAT	SEMESTER 1	13,97	14,14	13,68
	SEMESTER 2	14,23	13,83	13,82
NUSA TENGGARA TIMUR	SEMESTER 1	20,9	20,99	20,05
	SEMESTER 2	21,21	20,44	20,23
KALIMANTAN BARAT	SEMESTER 1	7,17	7,15	6,73
	SEMESTER 2	7,24	6,84	6,81
KALIMANTAN TENGAH	SEMESTER 1	4,82	5,16	5,28
	SEMESTER 2	5,26	5,16	5,22
KALIMANTAN SELATAN	SEMESTER 1	4,38	4,83	4,49
	SEMESTER 2	4,83	4,56	4,61
KALIMANTAN TIMUR	SEMESTER 1	6,1	6,54	6,31
	SEMESTER 2	6,64	6,27	6,44
KALIMANTAN UTARA	SEMESTER 1	6,8	7,36	6,77
	SEMESTER 2	7,41	6,83	6,86
SULAWESI UTARA	SEMESTER 1	7,62	7,77	7,28
	SEMESTER 2	7,78	7,36	7,34
SULAWESI TENGAH	SEMESTER 1	12,92	13	12,33
	SEMESTER 2	13,06	12,18	12,3
SULAWESI SELATAN	SEMESTER 1	8,72	8,78	8,63
	SEMESTER 2	8,99	8,53	8,66
SULAWESI TENGGARA	SEMESTER 1	11	11,66	11,17
	SEMESTER 2	11,69	11,74	11,27
GORONTALO	SEMESTER 1	15,22	15,61	15,42
	SEMESTER 2	15,59	15,41	15,51
SULAWESI BARAT	SEMESTER 1	10,87	11,29	11,75
	SEMESTER 2	11,5	11,85	11,92
MALUKU	SEMESTER 1	17,44	17,87	15,97
	SEMESTER 2	17,99	16,3	16,23
MALUKU UTARA	SEMESTER 1	6,78	6,89	6,23
	SEMESTER 2	6,97	6,38	6,37
PAPUA BARAT	SEMESTER 1	21,37	21,84	21,33
	SEMESTER 2	21,7	21,82	21,43
PAPUA	SEMESTER 1	26,64	26,86	26,56
	SEMESTER 2	26,8	27,38	26,8

(Sumber: <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/persentase-penduduk-miskin-berdasarkan-provinsi-di-indonesia>)

Dalam upaya penanggulangan kemiskinan, pemerintah Indonesia membuat instrument utama untuk penanggulangan kemiskinan. Instrumen tersebut dibagi menjadi tiga klaster. Klaster pertama yaitu bantuan sosial terpadu berbasis keluarga, yang bertujuan untuk mengurangi beban rumah tangga miskin melalui peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan, pendidikan, air bersih, dan sanitasi. Klaster dua yaitu penanggulangan kemiskinan berbasis pemberdayaan masyarakat, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan memperkuat kapasitas kelompok masyarakat miskin untuk terlibat dalam pembangunan yang didasarkan pada prinsip-prinsip. Klaster tiga yaitu penanggulangan kemiskinan berbasis pemberdayaan usaha ekonomi mikro dan kecil, yang bertujuan untuk memberikan akses dan penguatan ekonomi bagi pelaku usaha berskala mikro dan kecil.

Dalam mengimplementasikan instrument untuk upaya penanggulangan kemiskinan, setiap klaster memiliki program nya masing-masing. Salah satu program dari klaster dua yaitu dibuatnya program yang dilakukan oleh pemerintah yaitu Kementerian Pertanian yang menyalurkan belanja bantuan sosial kepada kelompok tani. Adapun kelompok tani yang ingin mendapatkan bantuan ini harus memenuhi syarat atau kriteria. Bentuk bantuan sosial pemerintah ini dapat berupa uang atau barang/jasa ditetapkan berdasarkan kebijakan Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian dengan mempertimbangkan arah pembangunan dan pengembangan prasarana dan sarana pertanian. Sasaran program ini yaitu tersalurnya bantuan penyediaan prasarana dan sarana pertanian yang tepat dan sesuai kebutuhan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan pangan secara nasional dan terkait juga dengan pemberdayaan masyarakat dan penanggulangan kemiskinan. Adapun Salah satu bentuk bantuan yang dialokasikan ke kelompok petani adalah pemberian ternak.

Dalam rangka membantu mensukseskan program yang dibuat oleh Kementerian Pertanian dalam menyalurkan belanja bantuan sosial kepada kelompok tani, Dinas Perikanan dan Peternakan Pemerintah Kabupaten Bogor menerima pengajuan bantuan ternak dari sebuah kelompok atau yayasan yang sudah terdaftar di Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Setiap kelompok atau yayasan yang ingin mengajukan bantuan ternak, perlu memenuhi persyaratan baik persyaratan umum maupun persyaratan teknis.

Berdasarkan buku data peternakan Dinas Perikanan dan Peternakan Pemerintah Kabupaten Bogor, jenis ternak bantuan yang diajukan harus disesuaikan dengan potensi wilayah (zonasi pengembangan ternak) dalam rencana strategis Dinas Perikanan dan Peternakan Pemerintah Kabupaten Bogor.

Adapun hewan ternak yang di hibahkan yang bersumber dari anggaran APBD berdasarkan buku data peternakan tahun 2021 yaitu domba, kambing, sapi perah, sapi potong, dan kerbau. Adapun untuk hibah domba berjumlah 26 domba jantan dan 195 domba betina. Hibah kambing berjumlah 4 kambing jantan dan 30 kambing betina. Hibah sapi perah berjumlah 5 sapi perah betina. Hibah sapi potong berjumlah 10 sapi potong betina. Hibah kerbau berjumlah 1 kerbau jantan dan 4 kerbau betina.

hewan ternak yang di hibahkan yang bersumber dari anggaran APBN berdasarkan buku data peternakan tahun 2021 yaitu domba, kambing perah PE, sapi potong, ayam KUB, ayam KUB PS. Untuk hibah domba berjumlah 12 domba jantan dan 138 domba betina. Hibah kambing perah PE berjumlah 2 kambing jantan dan 24 kambing betina. Hibah sapi potong berjumlah 20 sapi betina. Hibah ayam KUB berjumlah 6000 ayam. Hibah ayam KUB PS berjumlah 2500 ayam. Sedangkan untuk hewan ternak yang di hibahkan yang bersumber dari anggaran APBN berdasarkan buku data peternakan tahun 2020 yaitu sapi potong berjumlah 80 ekor sapi betina, domba berjumlah 8 ekor domba jantan, dan 92 ekor domba betina.

Adapun bantuan ternak yang diberikan bersumber dari APBD dan APBN yang dimana anggaran nya terbatas, dalam proses pengajuan bantuan dan pengambilan keputusan pun masih dilakukan secara sederhana sehingga untuk mendapatkan hasil keputusan membutuhkan waktu yang cukup lama. Agar pemberian bantuan ternak dapat tepat sasaran, efektif dan efisien, diperlukan nya sebuah alat bantu untuk menyeleksi calon penerima bantuan ternak berdasarkan kriteria umum dan teknis berdasarkan instansi masing-masing sesuai dengan pedoman yang sudah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat. Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) memiliki peran penting saat ini dalam menciptakan sebuah sistem sebagai pendukung dalam mengolah data yang lebih efektif dan efisien, yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan penentuan penerima bantuan ternak.

Algoritma dalam metode Naïve Bayes didasarkan pada teknik klasifikasi, yang dimana klasifikasi berguna untuk membedakan satu obyek dengan obyek yang lain. Klasifikasi akan menilai objek daya untuk memasukkannya ke dalam kelas tertentu dari kelas-kelas yang tersedia. Naive Bayes mempunyai akurasi dan juga kecepatan yang tinggi, sebuah penelitian menggunakan algoritme Naïve Bayes untuk prediksi penerima bantuan pangan non tunai (BPNT) memberikan akurasi sebesar 96%, atas dasar tersebut maka dalam hal penentuan atau

penyeleksian calon penerima bantuan ternak, maka akan dicoba menggunakan metode Naive Bayes.

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan diatas maka pada penelitian ini akan diterapkan teknik klasifikasi data mining dengan metode Naïve Bayes dan diharapkan dengan penggunaan metode klasifikasi Naïve Bayes ini dapat membantu dalam memecahkan masalah penentuan penerima bantuan ternak, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Naïve Bayes untuk Rekomendasi Penentuan Penerima Bantuan Ternak”.

B. Permasalahan

Program bantuan ternak adalah bantuan yang diperuntukan untuk kelompok atau yayasan yang sudah terdaftar di Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Setiap kelompok atau yayasan yang ingin mengajukan bantuan ternak, perlu memenuhi persyaratan baik persyaratan umum maupun persyaratan teknis. Dalam persyaratan teknis dibagi lagi kedalam tiga bagian, yaitu syarat kelompok, syarat yayasan, dan syarat peternak anggota kelompok. Mekanisme yang digunakan untuk pemberian bantuan ternak yaitu:

- (1) kelompok mengusulkan bantuan berupa proposal kepada Bupati, Cq Kepala Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor paling lambat tanggal 30 April tahun sebelumnya;
- (2) bupati menunjuk Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor untuk melaksanakan evaluasi/verifikasi persyaratan administrasi dan teknis;
- (3) tim dinas akan melaksanakan evaluasi proposal secara administrasi, evaluasi calon penerima, evaluasi calon lokasi, dan verifikasi ke lapangan untuk evaluasi secara teknis peternakan;
- (4) apabila memenuhi persyaratan (administrasi dan teknis) kepala Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor mengusulkan penetapan calon penerima hibah kepada bupati untuk penetapan penerima hibah bantuan ternak;
- (5) pelaksanaan pengadaan barang sesuai peraturan perundang-undangan sesuai dengan alokasi anggaran dari APBD;
- (6) setiap pemberian bantuan ternak dituangkan dalam Naskah Perjanjian Hibah Daerah (NPHD) yang ditandatangani oleh Kepala Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor;

- (7) isi naskah perjanjian hibah daerah (NPHD) yaitu pemberi dan penerima hibah, tujuan pemberian hibah, rincian hibah yang akan diterima, tata cara penyerahan hibah, tata cara pelaporan hibah, pakta integritas;
- (8) penyebaran bantuan ternak disertai dengan berita acara serah terima barang (BASTB).

Jenis hewan ternak yang di hibahkan sebagai bantuan yaitu domba, kambing, kambing perah PE, sapi perah, sapi potong, kerbau, ayam KUB, ayam KUB PS. Penentuan penerima bantuan ternak sesuai mekanisme yang telah dijelaskan sebelumnya, variabel yang digunakan pada sistem tersebut yaitu kelengkapan proposal, evaluasi calon penerima, evaluasi calon lokasi, dan verifikasi lapangan. Pada tahap verifikasi persyaratan administrasi dan teknis, untuk verifikasi persyaratan teknis akan dilakukan verifikasi ulang dengan melakukan verifikasi ke lapangan. Proses tersebut masih belum efektif dapat memberikan keyakinan pengambilan keputusan bagi pihak yang memberi persetujuan terkait pemberian bantuan ternak tersebut yang disebabkan oleh beberapa hal yang salah satunya seperti kurang nya ketelitian, dan masih adanya kelemahan-kelemahan dalam melakukan penilaian, baik dipengaruhi oleh subyektifitas penilai maupun penuangan informasi dalam melakukan penilaian. Berikut adalah data seleksi bantuan ternak pada tahun 2022 yang akan ditunjukkan pada tabel 1.3.

Tabel 1. 3 Data Seleksi Bantuan Ternak Tahun 2022

NO	Komoditi	Jumlah (Ekor)	KELOMPOK	Desa	Kecamatan	PEKERJAAN UTAMA PENGURUS	KELENGKAPAN ADMINISTRASI (Proposal, CPCL, Verifikasi)	Kepemilikan Ternak	Kepemilikan Kandang	Sumber Pakan dan Air	Pengalaman Beternak	Terdaftar Simlutan	Jumlah Anggota	Lama Berdirinya Kelompok	KESIMPULAN
1	Domba	17	Mitra Alan Tani	Tegal	Kemang	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
2	Kambing Jawarandu	17	Sauyunan	Iwul	Parung	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
3	Domba	17	Hidayah	Bitung Sari	Ciawi	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
4	Domba	17	Bojong Kaso Girang	Sukamahi	Megamendung	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
5	Domba	17	Loh Jinawi	Pasir Jambu	Sukaraja	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Tidak Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Kurang dari Dua Tahun	Ditolak
6	Domba	17	Tanjung Mandiri	Pasir Tanjung	Tanjung Sari	Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Kurang dari Dua Tahun	Ditolak
7	Sapi Potong	5	Ponpes Nurul Iman	Waru Jaya	Parung	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Tidak Memiliki Ternak	Tidak Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Kurang dari sepuluh	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
8	Domba	22	BERKAH BERSAMA	Sukamulih	Sukajaya	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Belum Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Kurang dari Dua Tahun	Ditolak
9	Domba	22	PANDAWA TANI	Chideung Ilir	Ciampea	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Belum Lengkap	Memiliki Ternak	Tidak Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Kurang dari Dua Tahun	Diterima
10	Domba	22	USAHA MAKMUR ABADI	Sukasirna	Jonggol	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Belum lengkap	Tidak Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Tidak Memiliki Sumber Pakan dan Air	Berpengalaman	Terdaftar	Kurang dari Sepuluh	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima
...
205	Sapi Potong	5	Sauyunan II	Tegal Waru	Ciampea	Di luar Perangkat Desa/ Pemerintah	Lengkap	Memiliki Ternak	Memiliki Kandang	Memiliki Sumber Pakan dan Air	Tidak Berpengalaman	Terdaftar	Sama dengan sepuluh atau lebih	Sama dengan Dua Tahun atau Lebih	Diterima

(Sumber: Data Hasil Seleksi Kelompok Calon Penerima Bantuan Ternak Tahun Anggaran 2022 Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor)

Berdasarkan syarat yang sudah ditetapkan untuk mendapatkan bantuan ternak Pada baris data ke-7, data baris ke-9 hingga data baris ke-10, ditemukan data kelompok yang belum memenuhi syarat untuk mendapatkan bantuan ternak, tetapi kesimpulannya adalah kelompok tersebut mendapatkan bantuan ternak.

Tabel 1. 4 Data Sumber Daya

Biaya	Rp. 5.000.000
Tenaga	5 Orang
Waktu	2 Minggu

Tabel 1.4 menyajikan data mengenai sumber daya yang digunakan dalam proses penentuan penerima bantuan ternak. Sumber daya yang digunakan terdiri dari biaya sebesar Rp. 5.000.000, tenaga yang dibutuhkan yaitu sebanyak tiga orang, dan waktu yang dibutuhkan selama dua minggu. Berdasarkan data dan permasalahan yang telah diuraikan, terdapat indikator masalah yaitu:

- (1) verifikasi kesulitan dalam menentukan penerima bantuan ternak;
- (2) bantuan ternak yang disalurkan kurang tepat sasaran;
- (3) biaya, dan tenaga yang dikeluarkan cukup besar;
- (4) waktu yang dibutuhkan dalam penentuan penerima bantuan ternak cukup lama.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan seperti yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah nya yaitu:

- (1) Sulit untuk verifikasi dalam menentukan penerima bantuan ternak;
- (2) Belum efektif dalam memproses penentuan penerima bantuan ternak.

2. Rumusan Masalah

a. Pernyataan Masalah (*Problem Statement*)

Dari identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, pernyataan yang dapat ditetapkan adalah sulit dan belum efektif di dalam penentuan penerima bantuan ternak.

b. Pertanyaan Penelitian (*Research Question*)

- (1) Bagaimana penerapan Naïve Bayes untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak?;
- (2) Seberapa mudah dan efektif dalam penerapan Naïve Bayes untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak?.

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian & pengembangan ini adalah menerapkan metode Naïve Bayes untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak.

2. Tujuan

Tujuan dari penelitian & pengembangan ini yaitu:

- (1) Mendapatkan rekomendasi penerima bantuan ternak yang lebih mudah;
- (2) Mendapatkan proses untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak yang lebih efektif;
- (3) Mengembangkan *prototype* aplikasi rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak menggunakan metode Naïve Bayes;
- (4) Mengukur tingkat akurasi dan efektifitas penerapan metode Naïve Bayes untuk merekomendasikan penentuan penerima bantuan ternak.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Melalui penelitian & pengembangan ini diharapkan terciptanya sebuah produk berupa proses dan pengembangan sistem informasi untuk merekomendasikan penentuan penerima bantuan ternak. Dalam aplikasi yang dikembangkan pada penelitian & pengembangan ini memiliki spesifikasi yaitu:

- (1) aplikasi dapat menampilkan halaman menu dataset;
- (2) aplikasi dapat menampilkan hasil akurasi data;
- (3) menampilkan halaman input data, memproses informasi, dan menampilkan hasil dalam merekomendasikan penentuan penerima bantuan ternak.

E. Signifikansi Penelitian

Pentingnya penelitian & pengembangan ini dilakukan dalam rangka mengembangkan penerapan teknik komputasi pemodelan metode Naïve Bayes untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan ternak. Sementara manfaat yang akan diperoleh dari penelitian & pengembangan ini, adalah:

- (a) Manfaat Teoritis, penelitian & pengembangan ini memberikan sumbangan pengetahuan ilmu dalam penerapan metode Naïve Bayes untuk merekomendasi penentuan penerima bantuan ternak;
- (b) Manfaat Praktis, hasil penelitian & pengembangan ini mempermudah untuk verifikasi dalam menentukan penerima bantuan ternak;
- (c) Manfaat Kebijakan, penelitian & pengembangan ini dapat dijadikan acuan dalam menentukan penerima bantuan ternak.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Dalam Penelitian & pengembangan ini memiliki asumsi yaitu:

- (a) Data yang digunakan merupakan data penerima bantuan ternak yang diperoleh dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor;
- (b) Variabel yang digunakan yaitu pekerjaan utama pengurus, kelengkapan administrasi, kepemilikan ternak, kepemilikan kandang, sumber pakan dan air, pengalaman beternak, terdaftar simluhtan, jumlah anggota, lama berdirinya kelompok;
- (c) *Prototype* aplikasi yang dikembangkan hanya dapat digunakan untuk mengklasifikasikan status penentuan penerima bantuan ternak;
- (d) Pengukuran tingkat akurasi pada penelitian ini menggunakan *Confusion Matrix*.

2. Keterbatasan

Pegembangan aplikasi yang dikembangkan terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

- (a) Algoritma Naïve Bayes hanya melihat kesesuaian calon penerima bantuan dengan kriteria yang telah ditetapkan saja, tidak dapat mempertimbangkan ketersediaan anggaran yang tersedia untuk pemberian bantuan ternak;
- (b) Aplikasi yang dikembangkan tidak menyimpan riwayat perhitungan.

G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional

Dibawah ini merupakan definisi istilah dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian:

- (1) Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) adalah perangkat daerah pada pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota, yang dimana SKPD adalah perangkat daerah selaku pengguna barang;
- (2) Naskah Perjanjian Hibah Daerah (NPHD) adalah naskah perjanjian hibah antara pemberi hibah dalam negeri dengan Kepala Daerah;
- (3) Berita Acara Serah Terima Barang (BASTB) adalah dokumen untuk mencatat laporan pelaksanaan kegiatan serah terima barang, yang berfungsi sebagai notulensi yang dibuat oleh instansi;
- (4) Penentuan adalah pemilihan penerima dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan;
- (5) Persyaratan adalah kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.