

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini kita telah memasuki era *modern*, salah satu dampak dari era *modern* ini adalah kehidupan yang serba menggunakan teknologi digital atau yang biasa disebut dengan digitalisasi. Dengan kata lain, kehidupan manusia saat ini tidak terpisahkan dengan teknologi mulai dari hiburan, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan lain sebagainya termasuk pelayanan terhadap masyarakat. Dengan adanya teknologi informasi yang serba digital peningkatan tren penggunaan teknologi informasi seakan menuntut masyarakat beradaptasi dalam menjalani keseharian, terutama masyarakat pedesaan. Konsep desa digital menjadi penting sebagai salah satu solusi meningkatkan partisipasi masyarakat agar lebih berdaya dalam implementasi teknologi pada kehidupan desa. Konsep desa digital ini mengacu pada dasar kebijakan UU No 6 Tahun 2014 tentang Desa, Permendes No 13 Tahun 2020 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa pasal 6 ayat 2/a, serta Permendes No 21 Tahun 2020 tentang Pedoman Umum Pembangunan dan Pemberdayaan Desa pasal 11 ayat 1 – 5.

Selain itu dalam kebijakannya Presiden melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 59 Tahun 2019 tentang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Ada

tiga hal besar yang ditargetkan yaitu Pertama, Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) sesuai kewenangan desa yang bertumpu pada revitalisasi BUMDes dan BUMDes. Hal ini sangat memungkinkan karena selama ini BUMDes akan menjadi Badan Hukum setelah disahkan Undang-undang Cipta Kerja. Kedua, penyediaan listrik desa dan ketiga pengembangan ekonomi produktif yang dikelola oleh BUMDes dan BUMDesma. Kemudian terkait Program Prioritas Nasional sesuai dengan kewenangan desa adalah yaitu pendataan desa, pemetaan sumberdaya dan pengembangan teknologi informasi komunikasi (TIK). Ada empat model desain desa digital yaitu Digitalisasi untuk penyusunan *Database* bagi desa-desa yang berbasis *Big Data*, Digitalisasi untuk pengembangan desa unggulan, Digitalisasi untuk percepat layanan Pemerintahan Desa, Digitalisasi untuk peningkatan transparansi keuangan dan kegiatan pembangunan desa[1]

Untuk itu, Pemerintah Desa perlu merespon dengan memberikan pelayanan dengan *system informasi public* yang serba digital, tetapi fenomena pelayanan publik oleh birokrasi pemerintah sarat dengan permasalahan, misalnya prosedur pelayanan yang bertelele, ketidakpastian waktu dan harga yang menyebabkan pelayanan menjadi sulit dijangkau secara wajar oleh masyarakat. Hal ini menyebabkan terjadi ketidakpercayaan kepada pemberi pelayanan dalam hal ini birokrasi sehingga masyarakat mencari jalan alternatif untuk mendapatkan pelayanan melalui cara tertentu yaitu dengan memberikan biaya tambahan [1] namun hal ini berupaya untuk diselesaikan oleh Pemerintah Desa Margo Mulyo meluncurkan pelayanan digital sejak tahun 2021 dengan Sistem Informasi Desa yang mereka miliki pelayanan pembuatan surat, pengaduan masyarakat, hingga

informasi pembangunan dan kegiatan Pemerintah Desa Margo Mulyo dapat Masyarakat akses cukup dari rumah saja.

Hal ini menjadi penting karena dengan adanya digitalisasi pelayanan publik, masyarakat dituntut untuk ikut aktif dalam mengawal kegiatan yang ada di Pemerintah Desa dan juga dapat menggunakan dan memanfaatkan layanan yang telah ada.

Salah satu tokoh masyarakat Desa Margo Mulyo, Suwarji mengatakan dengan adanya digitalisasi di Desa Margo Mulyo sangat memudahkan masyarakat tetapi juga menuntut masyarakat yang gagap teknologi (*gaptek*) menjadi kesulitan dan perlu adanya sosialisasi dan pendampingan. Disisi lain, masyarakat yang terbiasa menggunakan teknologi untuk segala kebutuhannya menjadi sangat terbantu dengan adanya sistem informasi desa yang serba digital ini. Sebagai contoh masyarakat yang terbantu adalah mahasiswa yang merantau karena sedang menempuh Pendidikan di luar kota, mereka dapat menggunakan layanan pembuatan surat yang memanfaatkan sistem informasi desa melalui permohonan surat digital.

Tantangan selanjutnya dari adanya digitalisasi ini adalah infrastruktur yang ada saat ini apakah sudah terpenuhi sesuai standar atau belum baik dari segi bangunan atau peralatan yang ada. Dan juga sumber daya manusia apakah bisa menggunakan teknologi yang diinginkan. Dengan pertanyaan ini penulis yang juga menjadi Aparatur Pemerintah Desa membuat sebuah formulir opini masyarakat melalui *Platform Google Form* yang disebar kepada hampir 4.500 Masyarakat dengan target 3.500 responden yang mengisi formulir tersebut, dengan data yang

diperoleh berupa opini yang disampaikan langsung berdasarkan pengalaman pribadi baik dalam pelayanan di balai desa atau Masyarakat secara umum sebagai pengguna system informasi desa.

Analisis sentimen adalah aspek yang menarik untuk dikembangkan dikarenakan publik gemar untuk mengekspresikan perasaan dan opini mereka secara langsung ataupun tidak langsung. Perasaan dan opini publik pada suatu objek bisa memiliki dampak pada baik atau tidaknya objek tersebut. [2] Dengan melakukan analisis sentimen publik akan didapatkan informasi baru yang bisa dijadikan menjadi informasi yang bermanfaat.

Analisis sentimen dapat dilakukan menggunakan algoritma *machine learning* seperti *clustering* dan klasifikasi. Klasifikasi teks menggunakan *machine learning* dan *deep learning* digunakan untuk mengatur dokumen atau data dalam seperangkat kelas / grup yang telah ditentukan. Jadi setelah data ini menangani algoritma *machine learning*, model terlatih akan dapat mengidentifikasi, memprediksi dan mendeteksi data untuk mengkategorikannya di kelas / kelompok/ topik. [3]

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, hasil dengan tingkat akurasi yang baik menggunakan algoritma klasifikasi *K-Nearest Neighbors*. Klasifikasi KNN pada analisis sentimen dari dataset kumpulan opini pengguna twitter tentang COVID-19 contohnya. Algoritma KNN mendapat akurasi sebesar 72.37% sedangkan algoritma NBC mendapat akurasi sebesar 67.84%. KNN menjadi algoritma klasifikasi yang paling baik untuk mengklasifikasikan

sentimen(pendapat) negatif, Dimana label negatif yang diprediksi benar(TN) pada KNN lebih besar. [4]

Dalam penelitian lain, bahwa dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN) mencapai hasil akurasi terbaik dan berdasarkan perhitungan yang dinyatakan dalam aplikasi. Titik akurasi peninjauan agen perjalanan menggunakan *K-Nearest Neighbor* (K-NN) algoritma telah mencapai 87,00% dan titik AUC adalah 0,916, titik AUC milik kelompok Klasifikasi Excellent sehingga dinyatakan bahwa *K-Nearest Neighbor* (K -NN) memiliki hasil yang akurat dalam menganalisis sentimen ulasan.[5]

Setelah melakukan tahapan analisis terhadap permasalahan yang diuraikan diatas dengan berdasarkan beberapa literatur dan berbagai kasus yang ada terkait penelitian ini, hal tersebut melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan topik “Analisis Sentimen Opini Masyarakat Terhadap Penerapan Pelayanan Digital Di Desa Margo Mulyo Menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan kriteria Masyarakat yang ada di Desa Margo Mulyo, terdiri dari berbagaimacam profesi dengan sebagian besarnya adalah petani / pekebun, selain itu terdapat pula masyarakat yang memiliki Pendidikan tinggi sehingga ada kemungkinan bahwa masyarakat masih sangat awam dalam hal digitalisasi.

Selain itu, kemampuan Masyarakat dalam menggunakan teknologi informasi masih tergolong sedikit, dimana trafik pengunjung website Desa Margo Mulyo per

hari hanya berkisar 10 sampai maksimal 100 orang, dengan demikian adanya sistem informasi desa yang telah ada di Desa Margo Mulyo perlu adanya evaluasi apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Melalui data opini masyarakat terkait digitalisasi desa untuk itu, ada beberapa identifikasi masalah diantaranya.

- a. Adanya data Masyarakat yang telah menggunakan layanan surat secara digital namun belum diketahui respon dan opini mereka dengan pelayanan tersebut.
- b. Adanya data opini Masyarakat saat pendataan *database* melalui *Google Form* mengenai digitalisasi pelayanan desa namun tidak termanfaatkan dengan baik.
- c. Tidak adanya panduan untuk Pejabat Pemerintahan Desa untuk mengambil kebijakan di kemudian hari tentang keputusan yang telah diambil.
- d. Tidak adanya laporan evaluasi sejauh mana dampak dan hasil pemanfaatan digitalisasi desa yang telah dilakukan sejak tahun 2020.
- e. Adanya pertanyaan dimana mayoritas penduduk Desa Margo Mulyo adalah petani, apakah sudah memanfaatkan teknologi informasi dengan baik.

1.3. Perumusan Masalah

Dengan melihat bahwa belum adanya analisis sentimen opini masyarakat terhadap penerapan pelayanan digital di Desa Margo Mulyo, maka dengan ini penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam tesis ini, yaitu.

- a. Bagaimana analisis sentimen opini masyarakat terhadap penerapan pelayanan digital di Desa Margo Mulyo menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* serta tingkat akurasinya?

- b. Apakah program digitalisasi desa pada Desa Margo Mulyo telah diterima dan berjalan dengan baik?

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih fokus berdasarkan perumusan masalah yang telah dirumuskan dan sesuai dengan batasan kemampuan penulis, maka berikut lingkup batasan masalah dalam penelitian.

- a. Opini diperoleh dari tanggapan yang dituliskan oleh Masyarakat melalui *link Google Form* saat pembaruan data penduduk pada 01 Juli 2023 sampai 31 September 2023 dan saat Masyarakat menggunakan layanan di balai Desa Margo Mulyo.
- b. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik klasifikasi algoritma *K-Nearest Neighbor*.
- c. *Labeling* data menggunakan bantuan *Lexicon*.
- d. Ekstraksi fitur menggunakan algoritma TF-IDF.
- e. Evaluasi performa model menggunakan metode *Confusion Matrix* dan *Cross Validation*.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini diharapkan.

- a. Mengetahui performa analisis sentimen opini masyarakat terhadap penerapan pelayanan digital di Desa Margo Mulyo menggunakan algoritma *K-Nearest*

Neighbor serta tingkat akurasi meliputi *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *f1-score*.

- b. Mengetahui hasil analisis sentimen opini masyarakat terhadap penerapan pelayanan digital di Desa Margo Mulyo.

1.6. Manfaat Penelitian

- a. Penulis dapat mengaplikasikan ilmu-ilmu akademis yang didapat selama perkuliahan ke dalam penelitian ini, dan dapat memahami memahami bagaimana membuat sebuah penelitian yang baik serta menambah ilmu pengetahuan terutama di bidang analisis sentimen.
- b. Membantu pemerintah Desa Margo Mulyo dimasa yang akan datang dalam upaya peningkatan pelayanan masyarakat dalam penerapan digitalisasi desa terutama pemanfaatan sistem informasi desa.

1.7. Metode Penelitian

- a. Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan studi literatur dan observasi, yaitu dengan mempelajari buku-buku dan jurnal sebagai referensi terkait dengan informasi penelitian, serta melakukan pengumpulan data dengan *Google Form*.

- b. Metode Klasifikasi

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Supervised learning* yaitu metode klasifikasi dalam analisis sentimen pada penelitian. Adapun tahapan - tahapan dalam metode ini, yaitu.

- 1) Pengumpulan Data
- 2) *Preprocessing*
- 3) Ekstraksi Fitur
- 4) Klasifikasi
- 5) Evaluasi

1.8. Sistematika Penulisan Laporan

Guna memberikan gambaran dan kerangka yang jelas pada tiap bab dalam penulisan penelitian ini perlu adanya sistematika penulisan yang baik dan benar sesuai standar yang telah diberikan. Sistematika penulisan tesis ini adalah sebagai berikut.

a. Bab I Pendahuluan.

Pada bagian Pendahuluan berisi tentang hal-hal seperti; Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Laporan.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini berisi teori-teori, konsep-konsep, prinsip-prinsip, pengetahuan teoritis terbaru tentang permasalahan penelitian yang diteliti, dan hasil penelitian terdahulu yang mutakhir dan relevan mengenai digitalisasi dan juga