# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kabupaten Buleleng memiliki luas wilayah 136,588 hektar atau 1.365,88 $km^2$ dimana merupakan sekitar 24,25% dari total luas Pulau Bali, Kabupaten Buleleng secara administratif terdiri atas 9 Kecamatan. Ditinjau dari topografinya keadaan di sisi selatan Kabupaten Buleleng berupa pegunungan dan berupa dataran rendah di sisi utara. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng 2019). Terletak di sisi utara Pulau Bali dan letak yang cukup strategis sebagai jalur perdagangan nusantara menjadikan Buleleng sebagai salah satu pusat pemerintahan dan perdagangan. Sebelum adanya pemekaran wilayah Kepulauan Sunda Kecil dengan ibukotanya di Kota Singaraja. Setelah pemekaran dengan adanya Provinsi Bali, provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), dan provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), maka ibukota Provinsi Bali menjadi Kota Denpasar. (Simanjuntak, 2013)

Jalan raya adalah bagian yang penting dalam prasarana transportasi darat, dimana karakteristik fisik dan kinerja pelayanan yang penting bagi pergerakan barang, orang, dan lainnya. Seperti yang diamanatkan pada Pasal 57 ayat 1 UU No. 38 Tahun 2006 tentang Wewenang Penyelenggaraan Jalan yang kembali ditegaskan pada Pasal 1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011, Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng memiliki wewenang sebagai penyelenggara jalan kabupaten di wilayah Kabupaten Buleleng. Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng (2019) menunjukkan panjang jaringan jalan yang ada

di Kabupaten Buleleng tahun 2019 mencapai hingga 1.303.35 km, dimana ruas jalan nasional 196,65 km, ruas jalan propinsi sepanjang 106,65 km dan ruas jalan kabupaten mencapai panjang 999.95 km.

Malisa & Yudihartanti (2018) memaparkan, seperti yang diamanatkan pada Pasal 13 UU No. 38 Tahun 2007 tentang jalan, Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sebagai penyelenggara jalan mempunyai kewajiban wajib melaksanakan pemeliharaan, perawatan dan pemeriksaan jalan berkala dalam mempertahankan tingkat pelayanan minimal yang telah ditetapkan. Pemerintah dan/atau pemerintah daerah juga menjadi tanggung jawab pembiayaan pembangunan jalan umum dan jembatan di daerahnya. Dalam menjalankan tugasnya tersebut peran masyarakat juga dipertimbangkan. Peran masyarakat dapat melalui pengaduan langsung maupun kontribusinya dalam penyelenggaraan Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) tahunan sebagai acuan pemerintah menyeleksi perbaikan jalan, yang kemudian dilakukan peninjauan (survey) ke lokasi untuk mendapatkan data kerusakan jalan yang kemudian akan dibahas oleh pemerintah sebagai tindak lanjut pengerjaan perbaikan jalan. Permasalahan utama yang timbul dari kewenangan pemerintah daerah untuk pengelolaan jalan yaitu keterbatasan anggaran yang dimiliki. Selain itu, bertambah banyaknya ruas jalan yang dikelola oleh pemerintah daerah, bertambah banyaknya jalan yang rusak, sedangkan keterbatasan dana dan kerumitan birokrasi yang dihadapi oleh pemerintah daerah itu sendiri. Kemudian, tidak adanya anggaran untuk ruas jalan yang telah melewati usia batas rencana untuk dilakukan perbaikan. Karena adanya jalan yang mengalami kerusakan pada bagiannya, keterbatasan dana untuk pengelolaan, dan banyaknya laporan berupa keluhan masyarakat mengenai kondisi jalan yang rusak

sehingga harus diprioritaskan jalan mana yang memang harus diperbaiki segera oleh pemerintah daerah. Anggaran yang terbatas merupakan kendala utama yang menyebabkan dominasi faktor kebijakan yang lebih berdasarkan pada aspek politis yang dimiliki oleh setiap pemangku kepentingan (*stakeholders*). Hal ini sering menyebabkan terjadinya ketimpangan. Selain itu, banyaknya data yang harus dikelola yang berdampak pada efektivitas dan efisiensi layanan. Jika jumlah data yang dikelola semakin bertambah besar, maka mempengaruhi ruang penyimpanan, waktu pencarian, dan metode pengelolaan data tersebut, terlebih apabila data yang disimpan masih berupa data fisik atau lembaran kertas.

Disamping tantangan yang dihadapi oleh pemerintah sendiri di lapangan, peneliti juga melakukan tinjauan terhadap beberapa jenis penelitian terkait dalam pemecahan masalah tersebut. Adapun beberapa jenis penelitian terkait yaitu penelitian oleh Kaleb *et al.* (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen di KPP Pratama Manado" memaparkan bahwa tujuan penelitian tersebut adalah untuk membangun sebuah pengelolaan yang berlandaskan keteraturan, terencana, dan terawasi karena sistem pengelolaan dalam suatu organisasi itu sendiri akan mempengaruhi kelancaran penyelengaraan pemerintahan. Sistem Informasi Manajemen (SIM) dapat digunakan sebagai didtem pengelolaan informasi dalam rangkaian yang terintegrasi yang meliputi proses perencanaan, pengawasan, dan pengarahan sehingga bernilai dan berarti bagi suatu organisasi. Penerapan SIM diharapkan menciptakan kinerja yang terawasi, efisien, dan efektif. Namun, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini masih berupa aplikasi desktop, dimana penggunannya perlu menginstal aplikasi tambahan pada komputer. Selain itu, perlunya pembaharuan sistem juga akan mempengaruhi

kinerja. Sehingga, perlu dikembangkannya sistem informasi yang bersifat online yang memungkinkan pengguna mengakses aplikasi dimanapun dengan menggunakan perangkat yang beragam.

Penelitian lainnya, oleh Rumaf (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Data Surat Berbasis Web pada Kantor Dinas Pertanian Kota Ternate" dipaparkan bahwa sistem informasi dapat membantu memudahkan proses pengelolaan data surat yang masuk maupun keluar. Pemanfaatan sistem berbasis web dapat membantu penyimpanan data surat masuk dan keluar dengan mudah, akurat, dan dalam jangka waktu yang lama. Penyimpanan data secara digital (*softcopy*) mempermudah dan nyaman untuk penggunaan di masa depan karena tidak akan rusak. Adapun pengembangan yang perlu dilakukan pada sistem informasi berbasis web yaitu perlu diterapkannya struktur web yang lebih baru sehingga dapat mempermudah pengguna mengakses sistem pada perangkat yang beragam, selain itu perlunya penambahan fitur lain seperti, level akses pengguna untuk memperkuat keamanan sistem agar data yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan tujuan tiap pengguna.

Kemudian, penelitian oleh Fithra & Tantawi (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Strategi Pengelolaan Infrastruktur Jalan di Kabupaten Aceh Utara" memaparkan bahwa perlunya pemerintah daerah perlu utuk mempertimbangkan pemanfaatan sistem informasi dalam pengelolaan jalan di daerah. Tantangan yang dihadapi pemerintah daerah adalah jaringan jalan yang dikelola sangat luas namun disamping itu anggaran yang sangat minim dalam pengelolaan jalan itu sendiri, sehingga pemerintah daerah dituntut untuk senantiasa melakukan inovasi dan terobosan sebagai penunjang kinerja pemerintah daerah itu sendiri. Strategi

pengelolaan jalan dapat dilakukan dengan memperhatikan parameter kondisi jalan yang menggambarkan penanganan seperti apa yang sesuai dengan kondisi jalan tersebut. Namun, untuk memperoleh hasil yang lebih lengkap dan akurat makan perlu dilakukan penambahan parameter lain dalam menentukan prioritas pemeliharaan jalan. Selain itu, perlunya pengelolaan basis data untuk data jalan yang digunakan sebgai dasar kegiatan pemeliharaan jalan.

Selanjutnya, penelitian oleh Muhammad *et al.* (2017) yang berjudul "Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Prioritas Perbaikan Jalan" memaparkan bahwa metode SAW sesuai digunakan dalam penentuan keputusan dengan data yang bersifat kuantitatif atau berupa angka real, dimana data yang diperoleh berdasarkan data aktual yang kemudian akan dijadikan sebagai acuan perhitungan dalam sistem pendukung keputusan. SAW mampu meranking kinerja setiap alternatif berdasarkan kepentingan keriterianya melalui metode pembobotan sehingga hasil pengujian dalam penelitian ini menunjukkan SAW mampu memberikan rekomendasi prioritas perbaikan jalan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dihasilkan pada penelitian ini berupa aplikasi desktop, sehingga perlu dikembangkan SPK yang berbasis web sehingga memudahkan pengguna mengakses aplikasi dan data, serta perlunya pengelolaan kriteria di dalamnya.

Pada penelitian Wiradiputra *et al.* (2016) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Perbaikan Jalan di Kabupaten Buleleng dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipaparkan bahwa SPK dengan metode SAW mampu menghasilkan perhitungan yang sesuai dan dapat digunakan sebagai pendukung rekomendasi pembuatan keputusan. Adapun pada sistem yang dikembangkan

belum mememenuhi kebutuhan pengguna apabila adanya perubahan kebijakan terkait kriteria yang digunakan, sehingga perlu dikembangkan agar mampu mendukung kebutuhan pengguna agar mampu dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil tinjauan masalah keterbatasan anggaran dari adanya kewenangan pemerintah daerah untuk mengelola jalan di daerah, diperlukan sebuah sistem yang yang mampu membantu pengelolaan data jalan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kabupaten Buleleng. Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng mampu memberikan pengelolaan data jalan yang dikelola yang merupakan salah satu bagian dari sistem informasi yang diharapkan mampu mempermudah penentuan keputusan untuk jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang dan solusi untuk menghadapi keterbatasan dana dalam pengelolaan infrastruktur jalan di daerah. Noveriyanto *et al.* (2018) memaparkan pada Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-government* dimana mengharuskan setiap instansi pemerintah menerapkan teknologi komunikasi dan informasi untuk membantu pelayanan publik.

Berdasarkan tinjauan permasalah tersebut, penulis termotivasi membangun Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng. Adapun kontribusi yang dapat diberikan melalui penelitian ini meliputi pemenuhan kebutuhan-kebutuhan yang terkait dengan data dan informasi bagi unit fungsional pemerintah daerah selaku pihak yang berwenang mengelola jaringan jalan di daerah, dalam penetapan kebijakan di dalam organisasi yang strategis, dimulai sejak tahapan perencanaan pembangunan yang berkelanjutan, baik dalam tingkatan konseptual

maupun tingkatan operasional yang memerlukan adanya data dan informasi yang tepat, akurat, dan cepat dalam hal pengambilan keputusan yang sesuai dengan laju perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin maju dan berkembang.

Pemanfaatan SPK dengan metode *Simple Additive Weighting* (*SAW*), berdasarkan penelitian Muhammad *et al.* (2017) metode ini dipilih karena dapat menyeleksi alternatif dengan kriteria yang ditetapkan untuk membuat prioritas perbaikan ruas jalan di Kabupaten Buleleng menggunakan kriteria tertentu yang sesuai dengan perencanaan. Adapun kriteria-kriteria yang ditetapkan pada penelitian ini meliputi luas kerusakan ruas jalan, umur jalan yang dihitung dari awal pembangunan, volume lalu lintas ruas jalan, nilai kondisi ruas jalan, nilai tingkat kondisi bangunan pelengkap jalan raya dan biaya untuk pekerjaan penanganan jalan. Selain itu, sistem yang dikembangkan tidak hanya dengan fitur dasar sistem informasi dan SPK. Sistem Informasi Manajemen Jalan ini juga terdapat fitur pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menampilkan lokasi tertentu terkait dengan pengelolaan data jalan. Selain implementasi sistem informasi itu sendiri, dalam pengelolaan jalan, kelengkapan kriteria yang digunakan, sistem ini juga diimplementasikan dengan web dengan struktur CodeIgniter, penerapan level pengguna dalam memperkuat keamanan sistem, serta adanya fitur pengaduan oleh masyarakat. Pemanfaatan fitur-fitur tersebut diharapkan dapat menjadi keunggulan sistem yang dikembangkan dibandingkan dengan penelitian lain yang terlah terlebih dahulu dikembangkan.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, adapun identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Adanya kewenangan pemerintah daerah (pemda) mengelola jaringan jalan di daerah. Luasnya jaringan jalan yang berada di bawah pengelolaan pemda menjadikan tantangan untuk mempertahankan tingkat pelayanan minimal yang ditetapkan.
2. Keterbatasan anggaran, banyaknya ruas jalan daerah yang dikelola, bertambahnya ruas jalan yang mengalami kerusakan.
3. Perumusan prioritas perbaikan jalan yang didominasi oleh kebijakan yang cenderung dari aspek politis pemangku kepentingan yang mengakibatkan ketimpangan di daerah.
4. Kegiatan pengelolaan data yang semakin membutuhkan ruang, waktu, dan sumber daya namun juga dituntut untuk melaksanakan pelayanan publik lebih efektif dan efisien.
5. Tuntutan pemerintah pusat dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pelayanan publik.
6. Perlunya sebuah sistem yang membantu pengelolaan data yang dapat diakses dengan mudah, aman, relevan dengan kebutuhan, dan dapat dikembangkan.

## 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kriteria yang dipertimbangkan terbatas pada luas kerusakan ruas jalan, umur jalan yang dihitung dari awal pembangunan, volume lalu lintas ruas jalan, nilai

kondisi ruas jalan, nilai tingkat kondisi bangunan pelengkap jalan raya dan biaya untuk pekerjaan penanganan jalan.

2. Hasil perhitungan yang dihasilkan sistem bersifat rekomendasi, sehingga kebijakan Pejabat Pembuat Keputusan (PPK) merupakan prioritas yang menyesuaikan dengan kondisi di lapangan.
3. Sistem yang dibangun adalah berbasis website.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan permasalahan pada latar belakang masalah di atas, maka diperoleh rumusan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana kegunaan (*usability*) dari Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng?
2. Bagaimana akurasi dari Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng?

## 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kegunaan (*usability*) dari Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng.
2. Mengetahui tingkat akurasi dari Sistem Informasi Manajemen Jalan di Kabupaten Buleleng.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

a. Kepada peneliti, penelitian ini sebagai sarana penerapan tori yang didapat selama studi. Di samping itu untuk memperluas dan memperdalam wawasan terkait teori pada penelitian ini.

b. Kepada penelitian sejenis, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem yang menyesuaikan dengan kebutuhan di masa mendatang.

2. Manfaat Praktis

Pemanfaatan SPK untuk pemerintah daerah dapat digunakan sebagai acuan dalam tata kota yang berkesinambungan dan pelayanan publik.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
UNDIKSHA