

## EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN MUTU SESUAI SNI PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN

Asrini Novita Rompas<sup>1)</sup>

Ariestides K. T. Dundu<sup>2)</sup>, Grace Y. Malingkas<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Dinas PUPRD Provinsi Sulawesi Utara

<sup>2)</sup>Prodi S2 Teknik Sipil Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi  
email: rompasrini@gmail.com

### ABSTRAK

*Pemerintah setiap tahun mengeluarkan biaya yang tidak sedikit untuk melakukan peningkatan, rehabilitasi, pembangunan dan pemeliharaan jalan di provinsi sulawesi utara karena sering terjadi kerusakan dini pada ruas jalan padahal umur rencana belum tercapai.. Masyarakat banyak yang beranggapan bahwa kerusakan jalan yang terjadi karena adanya faktor cuaca, tapi pada kenyataannya kerusakan jalan terjadi karena sumber daya manusianya yang tidak mengerti dan tidak patuh pada penerapan sistem manajemen mutu yang berdasarkan standar nasional indonesia. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi tingkat penerapan system manajemen mutu oleh pejabat pelaksana teknis kegiatan dan tim perencana dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dilapangan apakah sudah sesuai dan mengaju pada standar nasional Indonesia,*

*Proses pengambilan sampel dilakukan dengan pengumpulan data terhadap pendapat responden dengan cara penyebaran kuisisioner kepada tim perencana dan pejabat pelaksana teknis kegiatan jalan yang berada di dinas pekerjaan umum provinsi sulawesi utara pada tahun anggaran 2018, selanjutnya dalam pengelolaan data responden digunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan skala likert dan skala guttman.*

*Hasil Evaluasi dengan menggunakan skala likert dan skala guttman untuk 25 responden yang terbagi 15 responden pejabat pelaksana teknis kegiatan dan 10 responden tim perencana di wilayah kantor Dinas pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Daerah Provinsi Sulawesi diperoleh skor 21, 67 % untuk tim perencana dan 354 untuk PPTK. Maka dari hasil analisis dan pembahasan serta pengamatan langsung dilapangan terhadap implementasi system manajemen mutu berdasarkan standard nasional Indonesia untuk tim perencana dapat dikategorikan lemah dan untuk PPTK dapat dikategorikan sedang*

**Kata kunci:** *biaya, rehabilitasi, peningkatan, pemeliharaan, manajemen mutu*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Infrastruktur sangat berperan penting dalam semua bidang, seperti bidang social, bidang politik, bidang ekonomi dan lingkungan hidup. Infrastruktur dalam bidang ekonomi sangat penting karena dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu bisa di lihat pertumbuhan ekonomi yang tinggi berada pada wilayah atau kota dengan ketersediaan infrastruktur yang mencukupi. Seperti yang dinyatakan dalam study dari *world bank* (1994) bahwa perbandingan *product domestic bruto* terhadap pembangunan infrastruktur pada suatu negara adalah 0.07% sampai dengan 0.44%. Hal ini berarti kenaikan 1% saja ketersediaan infrastruktur akan menyebabkan kenaikan yang signifikan pada pendapatan nasional sebesar 7% sampai 44%,

maka dari itu infrastruktur di pandang sebagai modal pemacu ekonomi nasional..

Pembangunan infratraktur yang dilakukan secara padat dan tersebar di berbagai wilayah dan kota dimaksudkan merupakan bentuk strategy jangka untuk mengatasi masalah pembangunan seperti kesenjangan, kemiskinan dan sekaligus investasi untuk meningkatkan produktivitas. Infrastruktur juga mempunyai peran penting untuk meningkatkan kualitashidup dan kesejahteraan seperti peningkatan produktivitas tenaga kerja, peningkatan kemakmuran dan akses kepada lapangan kerja.

Salah satu infrastruktur yang sangat penting adalah prasaran jalan, karena jalan sebagai transportasi darat yang di fungsikan sebagai akses lalu lintas bagi pengguna atau masyarakat. Jalan sebagai prasarana transportasi yang sangat utama dalam

mendukung mobilitas baik manusia dan barang. Jalan juga merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting untuk memperlancar suatu kegiatan dengan kegiatan lainnya misalnya hubungan perekonomian antar satu kota dengan kota yang lain, antar kota dan desa atau desa ke desa lainnya. Tentunya semua akses tersebut akan berjalan dengan baik. Karena jika adanya kerusakan pada jalan bukan hanya akan terjadi kecelakaan tapi juga akan menghambat kegiatan ekonomi dan social sedangkan bila kondisi jalan baik akan memudahkan mobilitas penduduk dalam melakukan hubungan perekonomian dan kegiatan social lainnya.

Tipe prasarana jalan terdiri dari macam-macam perkerasan diantaranya perkerasan lentur (*flexible pavement*), perkerasan kaku (*rigid pavement*) dan perkerasan komposit: (*composite pavement*).



Gambar 1. Ruas Jalan Ratahan - Amurang

Ruas jalan Ratahan – Amurang adalah salah satu prasarana jalan dengan tipe perkerasan lentur yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi Sulawesi Utara. Kerusakan pada kinerja struktur perkerasan jalan dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain: Pengaruh kelembaban, pengaruh temperature, pengaruh cuaca, pengaruh drainase. Namun penyebab utama kerusakan jalan dapat diakibatkan oleh Perencanaan yang tidak sesuai SNI, pengawasan yang kurang, bahkan pihak pengelola proyek dalam hal ini PPTK /Sumber Daya Manusia tidak paham akan pekerjaan yang akan dilaksanakannya.

Sumber daya manusia dalam hal ini adalah pejabat pelaksana teknis kegiatan sangat berpengaruh organisasi dalam mencapai tujuan. Karena tanpa sumber daya manusia sulit suatu organisasi untuk mencapai tujuan walau

seberapa majupun teknologi, perkembangan informasi dan tersedianya modal dan bahan. Begitu juga SDM ialah pegawai yang mampu, siap dan siaga untuk meraih tujuan organisasi. Sumber daya manusia yang terampil adalah sumber daya manusia yang mampu mewujudkan bukan saja kompratif tapi juga memiliki daya saing dan kreatif. UU Republik Indonesia No. 11 Tahun 2014 tentang keinsinyuran dibuat dengan bertujuan untuk mencegah kelalaian dan kesalahan dalam pelaksanaan keinsinyuran yang dapat merugikan masyarakat, menyelamatkan investasi, menanggulangi pekerjaan teknologi dan ahli teknologi dan anggaran pembangunan, mengembangkan dan keinsinyuran.

PPTK yang kompetensi dalam bidangnya diharapkan mampu dan dapat mengimplementasikan SNI bidang Jalan dalam pembangunan jalan provinsi sehingga prasarana jalan tersebut dapat dimanfaatkan selama umur rencana, berdasarkan beberapa masalah diatas penulis tergugah untuk mengangkat masalah implementasi SNI Bidang Jalan oleh PPTK pada proyek pembangunan jalan provinsi, maka penulis ingin meneliti dengan judul “Evaluasi Implementasi Sistem Manajemen Mutu sesuai SNI pada Proyek Pembangunan Jalan”.

### Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka yang akan menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Evaluasi Implementasi SNI Bidang Jalan oleh Tim Perencana?
2. Evaluasi Implementasi SNI Bidang Jalan Oleh Pelaksana Pembangunan

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Bagaimana Implementasi SNI Bidang Jalan oleh Tim Perencana?
2. Bagaimana Implementasi SNI Bidang Jalan Oleh Pelaksana Pembangunan?

### Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi :

1. Bidang keilmuan, untuk dapat dimanfaatkan sebagai salah satu referensi mengenai implementasi SNI bidang jalan pada proyek pembangunan jalan;

2. Bidang praktisi, dengan adanya informasi ini dapat digunakan untuk menerapkan SNI bidang jalan secara efektif dan benar.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Evaluasi Program

Pengertian Evaluasi Program dapat berbeda-beda sesuai dengan pengertian evaluasi yang bervariasi oleh para pakar evaluasi. Pengertian evaluasi menurut *stuffle beam* yang dikutip oleh Ansyar (1989) bahwa evaluasi adalah suatu proses menyajikan dan memperoleh informasi untuk mempertimbangkan alternatif-alternatif pengambilan keputusan. Selanjutnya *the joint committee on standar for educational evaluation* (1994), mendefinisikan bahwa Evaluasi sebagai proses menilai sesuatu berdasarkan standar obyektif yang telah ditetapkan kemudian diambil keputusan atas objek yang dievaluasi.

Evaluasi adalah penggunaan metode ilmiah untuk menilai Implementasi dan outcomes suatu program yang berguna dalam proses pengambilan keputusan menurut definisi Rutman dan Mowbray 1983. Menurut Chelimsky (1989), evaluasi adalah suatu metode penelitian yang sistematis untuk menilai implementasi, rancangan dan efektifitas suatu program. Wirawan (2006) evaluasi adalah menyajikan dan mengumpulkan informasi mengenai objek evaluasi, menilainya dengan standar evaluasi dan hasilnya dipergunakan untuk pengambilan keputusan mengenai objek evaluasi. Berdasarkan Definisi evaluasi dapat ditarik kesimpulan bahwa evaluasi adalah tata cara ilmiah yang sistematis untuk menilai rancangan, selanjutnya menyajikan informasi dalam rangka pengambilan keputusan terhadap implementasi dan efektivitas suatu program

Mengumpulkan data yang tepat agar dapat dilanjutkan dengan pemberian pembinaan yang tepat pula adalah langkah awal untuk supervise dalam pengertian evaluasi program. Dalam pengambilan keputusan evaluasi program sangat bermanfaat dan penting. Alasannya adalah dengan masukkan itulah akan ditentukan tindak lanjut dari program yang sedang atau telah dilaksanakan oleh para pengambil keputusan. Pada suatu kegiatan yang dilaksanakan mempunyai tujuan tertentu, begitu juga dengan evaluasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2004) ada dua tujuan

evaluasi yaitu tujuan khusus dan tujuan umum, tujuan khusus diarahkan pada program secara keseluruhan sedangkan tujuan khusus lebih difokuskan pada masing-masing komponen

Implementasi program harus senantiasa di evaluasi untuk melihat sejauh mana program tersebut telah berhasil mencapai maksud pelaksanaan program sesuai yang ditetapkan sebelumnya. Program-program yang berjalan efektifitasnya tidak akan dapat dilihat apabila tanpa adanya evaluasi. Maka, kebijakan-kebijakan baru sehubungan dengan program itu tidak akan didukung oleh data. Oleh karena itu, evaluasi program bertujuan untuk menyediakan informasi dan dataserta rekomendasi bagi pengambil kebijakn atau decision maker untuk mengambil putusan apakah akan memperbaiki, melanjutkan atau mengentikan sebuah program.

### Sistem Manajemen Mutu

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 04/PRT/M/2009 tentang Sistem Manajemen mutu (SMM) Departemen Pekerjaan Umum pasal 1 ayat 6 Sistem manajemen mutu adalah system organisasi untuk mengendalikan dan mengarahkan penyelenggaraan pekerjaan non konstruksi dan konstruksi pada setiap unit, unit pelaksana kegiatan dan pnyedia jasa dalam hal pencapaian mutu.

Satuan Kerja dan unit pelaksanaan kegiatan (SNVT/SKS/PKK) mempunyai tugas, tanggung jawab dan wewenang yang meliputi:

1. Melakukan pengesahan ulang jika terjadi perubahan RMP
2. Menerapkan dan menyusun RMP
3. Apabila terjadi perubahan persyaratan pekerjaan maka perlu dilakukan tinjauan pada RMP agar mutu yang disyaratkan tetap terpenuhi
4. Mengesahkan Rencana Mutu Kontrak penyedia barang dan jasa setelah disepakati dalam rapat pra pelaksanaan
5. Menerapkan SMM dan melakukan Pembinaan secara konsisten di tempat kerja
6. Membina, memonitor dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan sesuai Rencana Mutu Kontrak untuk mencapai mutu yang disyaratkan
7. Memberikan usulan perubahan yang diperlukan dalam penerapan SMM
8. Memberikan usulan penyusunan prosedur, petunjuk pelaksanaan dan instruksi kerja kepada atasan langsungnya.

Untuk Penyedia barang dan jasa wajib:

1. Membuat Rencana Mutu Kontrak untuk penjamin mutu pelaksanaan kepada unit pelaksana kegiatan pada rapat *pre-construction meeting* atau pra pelaksanaan untuk mendapat persetujuan dari Kepala Unit Pelaksana Kegiatan.
2. Melakukan pemeriksaan kembali pada RMK apabila terjadi perubahan dalam pelaksanaan Pekerjaan yang meliputi ketentuan, persyaratan dan organisasi, untuk tetap memenuhi mutu yang disyaratkan
3. Mengendalikan dan menerapkan pelaksanaan Rencana mutu kontrak dengan konsisten agar mencapai mutu yang disyaratkan pada pelaksanaan kegiatan
4. Memberikan usulan pengubahan ulang apabila terjadi perubahan Rencana mutu kontrak.

Unit kerja, satuan kerja, unit pelaksanaan kegiatan atau penyedia barang dan jasa harus mengelola sumber daya meliputi:

1. Melaksanakan pekerjaan harus sesuai dengan Kompetensi sumber daya manusia sesuai dengan persyaratan, dan harus adanya ketersediaan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk keefektifan penerapan system manajemen mutu
2. Ketersediaannya seluruh sumber sumber daya yang diperlukan untuk merencanakan, menerapkan, mengelola, memelihara, mengendalikan dan mengembangkan SMM.

Pejabat struktural atau pimpinan pada setiap Unit Kerja harus mengukur keberhasilan pada penerapan Sistem Manajemen mutu dengan melaksanakan evaluasi dan monitoring pada proses maupun hasil akhir kegiatan. Pada setiap unit kerja, satuan kerja, unit pelaksanaan kegiatan harus melaksanakan analisa terhadap hasil evaluasi dan monitoring yang telah dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan SMM dan peluang peningkatannya. Setiap Unit Kerja wajib melaksanakan perbaikan yang berkelanjutan.

### **Standard Nasional Indonesia (SNI)**

Peraturan Pemerintah RI No. 102 tahun 2000 tentang standarisasi Nasional pasal 1 ayat 3, yaitu standard nasional Indonesia (SNI), adalah standard yang ditetapkan oleh badan standarisasi Nasional dan berlaku secara nasional. Standard adalah spesifikasi teknis atau sesuatu tata cara dan metode yang disusun berdasarkan frasa kesepakatan semua pihak

terkait dengan memperhatikan syarat-syarat keselamatan, kesehatan, keamanan, lingkungan hidup, perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, pengalaman, perkembangan masa kini dan perkembangan masa yang akan datang untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.

Standarisasi Nasional bertujuan untuk:

1. Membantu kelanjutan perdagangan
2. Meningkatkan perlindungan kepada konsumen, tenaga kerja, pelaku usaha, dan masyarakat lainnya baik untuk keselamatan, kesehatan, keamanan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup
3. Memberikan persaingan usaha yang sehat dalam perdagangan.

Penerapan SNI meliputi:

1. Standard nasional Indonesia berlaku diseluruh wilayah Republik Indonesia
2. Tata cara penerapan standard nasional Indonesia diatur lebih lanjut dengan keputusan instansi teknis sesuai bidang tugasnya.
3. Standard nasional Indonesia bersifat sukarela untuk diterapkan oleh pelaku usaha dalam hal standard nasional berkaitan dengan kepentingan keamanan, keselamatan, kesehatan masyarakat dan pelestarian lingkungan hidup atau pertimbangan ekonomis, instansi teknis dapat menerapkan secara wajib sebagian atau keseluruhan spesifikasi teknis atau parameter dari standard Nasional Indonesia.

Melakukan pelanggaran dapat dikenakan sanksi administrasi dan sanksi pidana kepada pelaku usaha. Sanksi administrasi berupa pencabutan hak penggunaan tanda SNI dan pencabutan sertifikat produk, pencabutan izin usaha dan penarikan barang dari peredaran. Sanksi pencabutan sertifikat produk dan hak pengguna tanda SNI dilakukan oleh lembaga sertifikasi produk. Instansi teknis atau pemerintah daerah berwenang dalam dalam pencabutan sanksi izin usaha atau penarikan barang dari peredaran. Sanksi pidana sebagaimana yang dimaksud adalah berupa sanksi pidana yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **Penerapan Implementasi**

Implementasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan berdasarkan kepada aturan tertentu untuk mencapai tujuan suatu kegiatan. Intinya suatu implementasi dapat dilakukan apabila sudah terdapat konsep atau rencana yang akan dilakukan, apabila sudah terdapat konsep dan rencana acara yang akan dilakukan.

Pelaksanaan proses implementasi menitik beratkan pada system atau mekanisme perencanaan. Implementasi bertujuan menerapkan dan mewujudkan rencana yang telah disusun menjadi suatu bentuk yang nyata. Maka itu dalam penyusunan suatu rencana harus disusun juga tujuan-tujuan yang akan dicapai. Dengan demikian implementasi secara praktis bisa dikatakan sebagai cara untuk mencapai suatu tujuan-tujuan terkait. Disamping itu, tujuan implementasi secara teknis juga berarti menhujai penerapan kebijakan yang ada dalam rencana-rencana yang telah disusun.

**Proses Manajemen Mutu**

Membangun system manajemen mutu diperlukan beberapa factor atau indicator yang dapat dijadikan sebagai sumber awal untuk menilai penerapan SMM. Dalam penelitian ini, tidak dimaksudkan untuk menilai apakah system manajemen mutu diterapkan oleh standard tertentu, tetapi bagaimana perusahaan jasa konstruksi dan sumber daya manusianya menerapkan prinsip-prinsip mutu dalam perencanaan, pengendalian dan pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Proses dalam manajemen mutu dapat didefinisikan sebagai merencanakan mutu, melaksanakan penjamin mutu dan melaksanakan pengawasan mutu. Kriteria-kriteria yang digunakan untuk menilai penerapan sistem manajemen mutu pada proyek konstruksi, ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi kriteria

Proses	.Kriteria
Perencanaan mutu	1. Identifikasi standar mutu 2. Menentukan cara memenuhi standar mutu
Pelaksanaan penjaminan mutu	1. Melaksanakan rencana mutu 2. Kegiatan sistematis dalam melaksanakan mutu
pelaksanaan pengawasan mutu	1. Memantau hasil spesifikasi proyek 2. Menentukan penyimpangan terhadap standar

Sumber: Bria, dkk, 2016

**Pengertian Infrastruktur**

Vaughn and Pollard (2003), menyatakan infrastruktur secara umum Jembatan, jalan, air

dan system pembuangan, pelabuhan, bandar udara, bangunan umum, dan juga termasuk sekolah-sekolah, fasilitas kesehatan, penjara, pembangkit listrik, rekreasi, kebakaran, keamanan, telekomunikasi dan tempat pembuangan sampah.

Infrastruktur sebagai sarana dan prasarana yang disiapkan oleh pemerintah, ataupun pemerintah bekerja sama dengan pihak swasta dalam rangka menunjang aktifitas ekonomi dan social masyarakat seperti Jembatan, jalan, terminal, kendaraan, bandar udara, pelabuhan, pasar, perumahan, perbankan, sarana dan prasarana kesehatan dan pendidikan, penerangan, air bersih dan sanitasi untuk mendukung tercapainya kehidupan yang layak bagi masyarakat. Melalui proyek menciptakan penyerapan banyak tenaga kerja bisa diciptakan oleh sector infrastruktur.

Selain itu infrastruktur merupakan pilar dalam menentukan kelancaran arus barang, manusia, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu zona pasar ke zona pasar yang lain . Kondisi ini akan memungkinkan harga barang/jasa akan lebih murah sehingga bisa dibeli oleh sebagian besar masyarakat Indonesia yang pendapatannya masih rendah. Maka, perputaran barang, jasa, uang, manusia dan informasi ikut menentukan pergerakan harga di pasar-pasar. Dengan kata lain bahwa infrastruktur jalan mentralisir harga barang dan jasa antar daerah.

**Pengertian Tentang Jalan**

Undang-undang Republik Indonesia No. 38 tahun 2004 tentang jalan pasal 1 ayat 4 berbunyi bahwa jalan adalah prasarana transportasi darat meliputi semua bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang ditunjukan bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan lori, jalan kabel dan jalan kereta api.

Peranan jalan menurut pasal 5 Undang-undang No. 38 tahun 2004 adalah:

1. Jalan sebagai prasarana distribusi dan jasa merupakan urat nadi kehidupan bangsa, Negara dan masyarakat
2. Jalan merupakan satu kesatuan system jaringan jalan yang menghubungkan dan mengikat seluruh wilayah kesatuan Republik Indonesia.
3. Jalan sebagai prasarana transportasi memiliki peran penting dalam bidang social

budaya, ekonomi, politik, lingkungan hidup, keamanan dan pertahanan, serta digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat.

Jalan umum menurut statusnya di kelompokkan kedalam jalan provinsi, jalan nasional, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa. Jalan nasional adalah jalan arteri dan jalan kolektor pada system jaringan jalan primer menghubungkan antar ibukota provinsi, jalan strategis nasional, dan jalan tol. Pada jalan provinsi merupakan Jalan kolektor pada system jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota kabupaten atau kota dengan ibukota provinsi, atau antar ibukota kabupaten kota, dan jalan strategis provinsi.

Jalan lokal dalam system jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan anatr ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan dengan pusat kegiatan local, antar pusat kegiatan local, jalan umumdalam system jaringan jalan sekunder wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupate disebut jalan kabupaten. Sedangkan jalan umumdalam system jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan amatr persil, serta menghubungkan antar pusat permukiman yang berada didalam kota adalah pengertian jalan kota.

Jenis pekerjaan yang ada kaitan dengan jalan dapat berupa pembangunan jalan baru, rehabilitasi dan pemeliharaan jalan yang sudah ada serta peningkatan jalan dalam hal perbaikan geometri, peningkatan kecepatan dan perbaikan perkerasan.

Bagian jalan raya yang diperkeras dengan lapis konstruksi tertentu dan memiliki kekuatan, kekakuan dan ketebalan serta kestabilan tertentu agar mampu menyalurkan beban lalu lintas diatasnya ketanah dasar secara aman disebut perkerasan jalan raya.

## METODE PENELITIAN

### Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian adalah suatu langkah yang paling menentukan dari suatu rangkaian penelitian, karena dalam pelaksanaan penelitian adalah bagaimana dapat melaksanakan tahapan-tahapan dan teknik aplikasi pelaksanaan penelitian. Tahapan-

tahap dan teknik pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Perencanaann
 

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

  - a) Peneliti merancang Tim Perencana dan PPTK yang akan dipilih/dijadikan sample.
  - b) Penenliti membuat instrument – instrument penelitian yang akan digunakan dalam penelitian..
2. Pelaksanaan
 

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

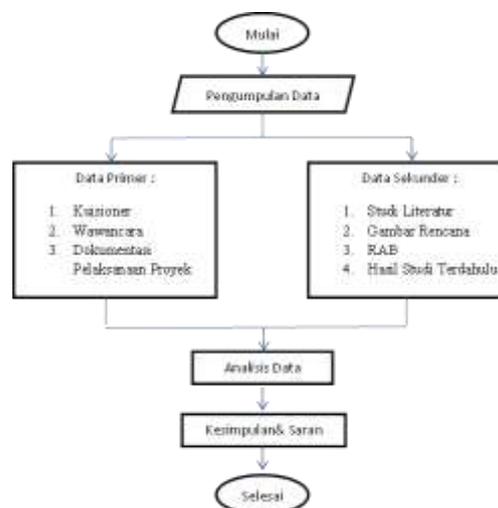
  - a) Peneliti mengambil data portofolio dan melakukan wawancara dan atau tes padasampel penelitian
  - b) Peneliti menguji, menganalisa dan menetapkan instrument penelitian
3. Evaluasi
 

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengelolaan data dan menganalisis portofolio, hasil wawancara dan tes dengan menggunakan metode ikonik dan atau dengan metode matematis

### Bagan Alir Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data berupa data primer dan data sekunder. Adapun data primer berupa : kuisioner, wawancara, observasi lapangan berupa dokumentasi pelaksanaan proyek. Data sekunder berupa Studi Literatur, gambar rencanapelaksanaan proyek, rencana anggaran biaya dan studi terdahulu yang relevan.

Adapun diagram alir pada penelitian ini adalah sebagii berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang telah diperoleh dari hasil wawancara.

#### 1. Kegiatan Perencanaan Teknis

Wawancara dilakukan kepada semua Koordinator Lapangan di UPTD Balai Bina Teknis Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Daerah Provinsi Sulawesi Utara yang melaksanakan kegiatan Perencanaan Teknis yang berjumlah sebanyak 10 (sepuluh) Tim.

Adapun hasil wawancara dapat dilihat dalam tabel 2 dibawah ini

Tabel 2. Hasil wawancara dan Hasil Perhitungan Aritmatik

No.	Responden	Nomor Item Pertanyaan						Jawaban	
		1	2	3	4	5	6	YA	TIDAK
1	R1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	R2	0	0	1	1	0	0	2	4
3	R3	0	0	0	0	1	0	1	5
4	R4	0	0	0	1	0	0	1	5
5	R5	0	0	1	0	1	0	2	4
6	R6	0	0	0	1	0	0	1	5
7	R7	0	0	0	0	1	0	1	5
8	R8	0	0	1	1	0	0	2	4
9	R9	0	0	0	1	1	0	2	4
10	R10	0	0	1	0	0	0	1	5
	Jumlah	0	0	4	5	4	0	15	47

Sumber Data : Hasil Wawancara dan Analisis, 2018

Berdasarkan tabel diatas, maka skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Sikap jenis Skala *Guttman*. Tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah responden sebanyak 10 (sepuluh) orang, responden tersebut merupakan sampel dari semua populasi dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 6 (enam) pertanyaan. Berdasarkan hasil jawaban dari responden diperoleh jawaban yang menyatakan “YA” terhadap pelaksanaan perencanaan teknis sesuai dengan NSPM sebanyak 13 (tiga belas) orang dan yang menyatakan “TIDAK” sebanyak 47 (empat puluh tujuh) orang,

Hal tersebut dapat dilihat dengan jelas dalam Gambar 2. berikut ini.



Gambar 2. Hasil Wawancara Pada Tim Perencanaan Teknis

Maka berdasarkan Gambar 2, dapatlah diketahui penerapan NSPM oleh Koordinator Lapangan (Korlap) sebagai Tim Perencana diperoleh  $(13/60) \times 100\% = 21,67\%$  jika kriteria interpretasi skor ditentukan untuk angka

- 0% - 20% = Sangat Lemah;
- 21% = 40% = Lemah;
- 41% - 60% = Cukup;
- 61% - 80% = Kuat;
- 81% - 100% = Sangat Kuat.

(Sumber: Riduan, 2008).

Maka Kompetensi Penerapan NSPM oleh Koorlap dengan hasil 21,67% berada pada skor antara 21%-40% (Lemah).

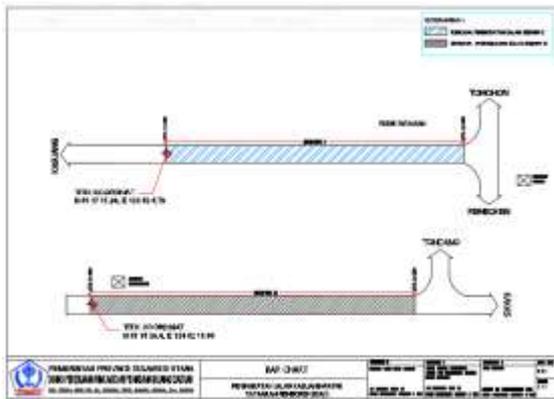
Berdasarkan Gambar 4.6 diatas dapat dilihat bahwa 100% responden menjawab tidak melakukan *Uji California Bearing Ratio (CBR)* untuk *Subgrade*, tidak melakukan Uji Lendutan dan tidak melakukan perhitungan tebal perkerasan lentur, artinya bahwa untuk kompetensi tersebut sangat lemah.

Beberapa alasan tidak dilakukan Uji California Bearing Ratio (CBR) untuk Subgrade dan Uji Lendutan karena hal itu menjadi tanggung jawab Bidang Pengujian, Alat tidak ada di Balai Bina Teknik, waktu perencanaan sangat singkat.

Untuk perhitungan tebal perkerasan lentur tidak dapat dilaksanakan karena waktu perencanaan sangat singkat dan tidak semua Korlap dapat melakukan perhitungan tebal perkerasan lentur.

Untuk survey lalu lintas dan perhitungan kapasitas jalan tidak dilaksanakan karena waktu perencanaan sangat singkat. Demikian pula dengan Perencanaan Geometrik, berdasarkan

hasil pengamatan terhadap data sekunder berupa Gambar Rencana seperti gambar 2 diatas, maka dapat dijelaskan bahwa detail alinyemen vertikal dan horizontal tidak ada, karena gambar hanya berupa bar chart, demikian pula detail superelevasi tidak ada. Maka dengan demikian hasil wawancara dengan pengamatan terhadap data sekunder berupa gambar rencana ada kesamaan.



Gambar 3. Rencana Peningkatan Jalan

### 3. Kegiatan Pelaksanaan Pembangunan (Konstruksi)

Dalam bagian ini akan diuraikan pembahasan dari hasil penelitian yang telah diperoleh dari hasil wawancara kepada Pelaksana Pembangunan pekerjaan Pembangunan/Peningkatan/Rehabilitasi Ruas Jalan yang ada di Bidang Bina Marga yang merupakan Tugas Pokok dan Fungsinya serta Pelaksana Pembangunan di Bidang/UPTD yang lain di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Daerah Provinsi Sulawesi Utara. Wawancara dilakukan kepada sebagian besar Pelaksana Pembangunan yang menangani pekerjaan jalan. Pelaksana Pembangunan Jalan pada APBD Reguler 2018 berjumlah 15 (lima belas) paket yang berarti Pejabat Pelaksana yang bertanggung jawab secara teknis berjumlah 15 (lima belas) orang atau 15 (lima belas) Responden.

Adapun Hasil Perhitungan Aritmatik terhadap seluruh jawaban responden diatas seperti dalam tabel 5 berikut ini:

Tabel 3. Daftar Hasil Presentase Penerapan NSPM Pada Pelaksanaan Konstruksi

No.	Pertanyaan	Skor				
		SB	B	S	BR	BS
1	Menerapkan SNI 1738-2011 tentang Cara uji CBR Lapangan untuk mengetahui kondisi CBR tanah dasar	0	1	2	7	5
2	Menerapkan SNI untuk melaksanakan pekerjaan penyiapan badan jalan telah diterapkan		2	5	6	2
3	Menerapkan SNI 03-6388-2000 tentang Spesifikasi Agregat dalam penggunaan material Lapis Pondasi	2	7	5	1	
4	Menerapkan Manual Pekerjaan Lapis Pondasi Jalan NO.002-01BM/2006 untuk melaksanakan pekerjaan lapis pondasi jalan		1	7	7	
5	Menerapkan SNI 03-2828-1992 tentang Metode Pengujian Kepadatan Lapangan dengan Alat Konus Pasir untuk mengetahui kepadatan Lapis Pondasi	4	7	3	1	
6	Menerapkan SNI 03-4799-1998 tentang Spesifikasi Aspal Cair Penguapan Sedang atau SNI 03-4800-1998 Penguapan Cepat		1	7	6	1
7	Menerapkan SNI 03-1737-1989 tentang Tata Cara Pelaksanaan Lapis Aspal Beton (LASTON) untuk Jalan Raya	1	4	6	3	1
8	Menerapkan SNI 06-6399-2000 tentang Tata Cara Pengambilan Contoh Aspal	2	5	5	3	
JUMLAH		9	28	40	34	9
JUMLAH SKOR		45	112	120	68	9
JUMLAH KESELURUHAN SKOR		354				
PRESENTASE (%)		59.00%				

Berdasarkan table diatas maka skala yang digunakan dalam dalam skala pengukuran adalah skala sikap jenis skala *likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap dan persepsi seseorang atau kelompokm tentang gejala social atau kejadian yang ditetapkan secara spesifik oleh Peneliti. Setiap jawaban dihubungkan dngan bentuk prnyataan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:

PERNYATAAN	SKOR
1. Sangat Baik (SB)	5;
2. Baik (B)	4;
3. Sedang (S)	3;
4. Buruk (BR)	2;
5. Buruk Sekali (BS)	1;

(Sumber Riduan, 2008:86).

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa jumlah responden sebanyak 15 (lima belas) orang, dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 8 (delapan) pertanyaan. Berdasarkan hasil jawaban dari responden diperoleh jawaban yang menyatakan “SB = Sangat Baik” sebanyak 9 responden, “B = Baik” sebanyak 28 responden, “S = Sedang” sebanyak 40 responden, “BR = Buruk” sebanyak 34 responden dan “BS = Buruk Sekali” sebanyak 9 responden.

Jumlah dari skor masing-masing butir prnyataan hasil obeservasi yang dikalikan bobot skor menurut skala likert disebut dengan jumlah skor observasi. Skor maksimal adalah skor maksimal pada pada skala likert yang dikalikan dengan jumlah butir soal, sehingga  $5 \times 9 = 45$  jumlah skor yang diharapkan adalah skor maksimal yang dikalikan dengan jumlah responden, sehingga  $15 \times 40 = 600$ . Perhitungan persentase penerapan SNI dalam pelaksanaan konstruksi adalah sebagai berikut:

$$\Sigma \text{skor}_{\text{observasi}} = (\text{jumlah} \times \text{skor SB}) + (\text{jumlah} \times \text{skor B}) + (\text{jumlah} \times \text{skor S}) + (\text{jumlah} \times \text{skor BR}) + (\text{jumlah} \times \text{skor BS})$$

$$\Sigma \text{skor}_{\text{observasi}} = (9 \times 5) + (28 \times 4) + (40 \times 3) + (34 \times 2) + (9 \times 1)$$

$$\Sigma \text{skor}_{\text{observasi}} = 354$$

Sedangkan presentase penerapan SNI oleh Kontraktor dalam pelaksanaan konstruksi

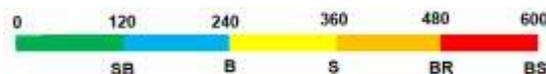
adalah sebagai berikut:

Presentase Penerapan SNI

$$= \frac{\text{skor}_{\text{observasi}}}{\text{skor}_{\text{yang diharapkan}}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Penerapan SNI} = \frac{354}{600} \times 100\% = 59,00\%$$

Total skor observasi dari data penerapan SNI dalam pelaksanaan konstruksi sejumlah 354 (59,00%) dari skor yang diharapkan 600 (100%). Secara Kontinum dapat dilihat seperti:



Jadi, berdasarkan data ( item no. 1 ) yang diperoleh dari 15 responden, maka penerapan SNI 1738-2011 tentang Cara uji CBR Lapangan yaitu :

$$\Sigma \text{skor}_{\text{observasi}} = (\text{jumlah} \times \text{skor SB}) + (\text{Jumlah} \times \text{skor B}) + (\text{Jumlah} \times \text{skor S}) + (\text{jumlah} \times \text{skor BR})$$

$$\Sigma \text{skor}_{\text{observasi}} = (0 \times 5) + (1 \times 4) + (2 \times 3) + (7 \times 2) + (5 \times 1)$$

Total skor observasi penerapan SNI 1738-2011 tentang Cara uji CBR Lapangan adalah 29 (38,67%) dari skor yang diharapkan 75 (100%). Presentase kelompok responden utk item no. 1 dapat dilihat seperti



## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan data sekunder, hasil analisis dan pembahasan serta pengamatan langsung dilapangan terhadap penerapan Norma Standar Pedoman dan Manual (NSPM) / SNI di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Daerah Provinsi Sulawsi Utara, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi SNI bidang jalan Oleh Tim Perencana dari hasil wawancara terhadap 13 responden dengan menggunakan metode analisis Skala *Guttman* diperoleh skor 21,67% = Lemah;
2. Implementasi SNI bidang jalan Oleh Pelaksana pembangunan / peningkatan /

rehabilitasi jalan dari hasil wawancara terhadap 15 responden dengan menggunakan metode analisis Skala *Likert* diperoleh skor 354 = Sedang.

#### **Saran**

1. Perlunya pendidikan dan pelatihan khusus perencanaan jalan dan pembangunan jalan dengan kegiatan praktek lapangan dan

Laboratorium secara menerus tiap tahun

2. Standar Operasional Prosedur (SOP) yang benar yang perlu mendapat legalitas dari Pihak Independen.
3. Perlu adanya intervensi Perguruan Tinggi dalam sharing dokumen Standar Nasional Indonesia (SNI) bidang jalan yang sering berubah-ubah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Standarisasi Nasional, 2011, SNI 2416:2011 Cara Uji Lendutan Perkerasan Lentur dengan Alat *Benkelman Beam*, BSN Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2000, SNI 03-6388-2000 Spesifikasi Agregat Lapis Pondasi Bawah, Lapis Pondasi Atas dan Lapis Permukaan, BSN Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 1992, SNI 03-2828-1992 Metode Pengujian Kepadatan Lapangan Dengan Alat Konus Pasir, BSN Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 1989, SNI 03-1737-1989 Tatacara Pelaksanaan Lapis Aspal Beton (LASTON) Untuk Jalan Raya, BSN Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2009, Peraturan tentang Sistem Manajemen Mutu (SMM), nomor 04/PRT/M/2009, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. Pedoman Perencanaan Tebal Lapis Tambah Perkerasan Lentur dengan Metode Lendutan, Pd. T-05-2005-Badan Litbang, Jakarta 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. Modul RDE 10 Perencanaan Geometrik Jalan. Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi, Jakarta 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. Modul RDE 11 Perencanaan Perkerasan Jalan. Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi, Jakarta 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum., 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Direktorat Jenderal Bina Marga dan Departemen Pekerjaan Umum Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen SKBI-2.3.26.1987 UDC:625.73 (02), Jakarta.
- Direktoral Jendral Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, 1990, Panduan Survey dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas No. 001/T/BNKT/1990. Jakarta
- Riduan, 2008, Metode dan Teknik Menyusun Tesis, Alfabeta, Bandung.
- Presiden Republik Indonesia, 2000, Peraturan tentang Standardisasi Nasional, nomor 102, Jakarta