

SKRIPSI

**ANALISA TEBAL LAPIS PERKERASAN
RUAS JALAN YOS SUDARSO PAAL II KOTA
MANADO**

Disusun :

MYCHELLE ANGGREYNY

NIM : 15013048



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D-IV
TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
2019**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Persetujuan	
Abstrak	
Kata Pengantar	i
Daftar isi	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
BAB I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	2
1.5 Pembatasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II. Dasar Teori	4
2.1 Pengertian Perkerasan jalan	4
2.2 Perkerasan Lentur Jalan Raya	4
2.3 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur	6
2.4 Hasil Penelitian Relavan	13
BAB III. Metodologi Penelitian	16
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	16
3.2 Metode dan Jenis Penelitian	17
3.3 Jenis Data Dan Metode Pengumpulan data	18
3.4 Metodologi Perhitungan Tebal Lapis Perkerasan	18
BAB IV Hasil Pembahasan	21
4.1 Data Perencanaan Tebal Perkerasan	21
4.2 Perhitungan Volume Lalu Lintas	21
4.3 Penentuan CBR Desain Tanah Dasar	25
4.4 Penentuan Daya Dukung Tanah (DDT)	26
4.5 Perhitungan Faktor Regional	27
4.6 Penentuan Indeks Permukaan	27

4.7 Penentuan Indeks Tebal Perkerasan	27
4.7 Menetapkan Tebal Perkerasan	29
BAB V Penutup	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
Daftar Pustaka	
Lampiran-Lampiran	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sulawesi Utara sedang melakukan pembangunan khususnya jalan. Jalan merupakan sarana penting yang digunakan untuk menghubungkan daerah-daerah di Sulawesi Utara termasuk Kota Manado .

Menejemen perkerasan digunakan untuk mengetahui kondisi struktur dari suatu jalan. Adapun faktor yang mempengaruhi suatu perkerasan jalan antara lain pelaksanaan pembangunan, cuaca, lalu lintas, dan desain perkerasan jalan. Lapis perkerasan jalan memiliki umur rencana, dimana ketika umur rencana bertambah maka kondisi jalan akan menurun sehingga harus dilakukan rehabilitas. Ini disebabkan karena jaringan jalan yang semakin luas, Dana yang diberikan pemerintah hanya terbatas, dan terbatasnya kemampuan pengujian yang dilakukan dilaboratorium untuk mendapatkan hasil evaluasi jalan yang dilapangan secara praktis, sehingga dibutuhkan sistem menejemen perkerasan jalan yang dapat mengevaluasi jaringan jalan yang dimulai dari tahap penilaian sampai dengan tahap rehabilitas sehingga jalan bisa bertahan dengan umur layanan yang lama.

Perbedaan antara kapasitas jalan dan volume kendaraan menyebabkan terjadinya kemacetan. Ruas jalan yang perlu diperhatikan kemacetannya yaitu ruas jalan Yos Sudarso Paal II, yang mana ruas jalan ini menghubungkan kendaraan yang akan ke arah Bandara Sam Ratulangi, ke arah Bitung dan ke arah Pusat Kota. Ruas jalan Yos Sudarso Paal II Kota dengan lebar jalan 15 meter, panjang jalan 2,7 Km, tebal perkerasan laston lapis aus $Ac-Wc \geq 4cm$, dynamic cone penetrometre (DCP) 9%, dan jumlah kendaraan yang melintasi sebanyak 1.127/hari. Karena meningkatnya jumlah kendaraan yang melintasi diatas permukaan jalan Yos Sudarso menyebabkan penurunan pada lapis perkerasan jalan. Untuk mengatasi agar tidak terjadi kerusakan yang lebih parah maka dilakukan studi kasus pada Ruas jalan Yos Sudarso dengan menambahkan lapis tambahan agar dapat mengembalikan kekuatan perkerasan jalan tersebut. Berdasarkan uraian diatas maka, judul yang diambil oleh penulis pada skripsi ini

adalah “**Analisa Tebal Perkerasan Pada Ruas Jalan Yos Sudarso Paal II Kota Manado**”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perencanaan tebal perkerasan lentur pada ruas jalan Yos Sudarso Manado?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah menganalisa tebal perkerasan lentur Ruas Jalan Yos Sudarso Paal II berdasarkan metode BINA MARGA 1987 .

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat yaitu mengetahui tebal perkerasan lentur ruas Jalan Yos Sudarso Kota Manado.

1.5 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada analisa tebal perkerasan Ruas Jalan Yos Sudarso Paal II Kota Manado.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini meliputi :

BAB I PENDAHULUAN.

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah pada Ruas Jalan Yos Sudarso, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

Dalam bab ini diuraikan mengenai landasan teori tentang perkerasan jalan, perencanaan tebal perkerasan lentur, dan hasil penelitian relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, Dalam bab ini diuraikan mengenai tempat dan waktu penelitian, metode dan jenis penelitian, jenis data dan metode pengumpulan data, metodologi

perhitungan tebal lapis perkerasan, dan metode pelaksanaan DCP.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.

Dalam bab ini diuraikan mengenai hasil analisa data terstruktur sesuai dengan variabel yang diteliti, penerapan hasil penelitian berdasarkan kajian teori dan temuan di lokasi penelitian, peneliti untuk memberikan alternatif solusi atas permasalahan yang dihadapi, mendeskripsikan variabel dan indikator penelitian.

BAB V PENUTUP.

Dalam bab ini diuraikan mengenai kesimpulan dari hasil pembahasan dan saran untuk subjek penelitian.