

# Heribertus aprilianus plapeng

*by* UNITRI Press

---

**Submission date:** 18-May-2022 11:25PM (UTC-0400)

**Submission ID:** 1742744129

**File name:** Heribertus\_aprilianus\_plapeng.docx (147.24K)

**Word count:** 904

**Character count:** 5612

**SKRIPSI**  
**STUDI PERENCANAAN PERKERASAN KAKU (*RIGID PAVEMENT*)**  
**PADA RUAS JALAN PARALAYANG STA 0 + 00 – STA 0 + 1000 DESA**  
**PANDESARI KECAMATAN PUJON KABUPATEN MALANG**



**OLEH**

**HERIBERTUS APRILIANUS PLAPENG**

**2013520020**

**UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI MALANG**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**2022**

## RINGKASAN

Jalan raya merupakan salah satu lintasan sarana transportasi darat yang berfungsi untuk melewati lalu lintas dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya Untuk mengetahui berapa beban mati dan beban hidup pada perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang. Untuk mengetahui rencana perbaikan jalan dengan metode perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang. Untuk mengetahui berapa besar biaya yang dibutuhkan dalam perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang. Jalan raya wisata paralayang adalah salah satu wilayah menuju ke akses wisata paralayang yang sudah tidak mampu menunjang sedangkan arus lalu lintas semakin meningkat maka dari itu penulis merencanakan Studi Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Pada Ruas Jalan Paralayang STA 0 + 00 – STA 0 + 1000 Kecamatan Pujon Desa Pandesari Kabupaten Malang.

Jadi jumlah pembebanan untuk perkerasan kaku adalah =  $10200000 + 4800394 = 15000394 \text{ kg/m}^2$ . Untuk pertumbuhan lalu lintas per tahun 0,76%, untuk nilai CBR nya adalah 5,38 % standar yang ditetapkan berdasarkan pedoman ASTM D 0365 yaitu 5 –12%, jika pengujianya dibawah 5% ataupun diatas 12% maka perlu pemadatan ulang. Untuk biaya anggaran yang dibutuhkan untuk perencanaan ruas jalan paralayang sepanjang 1000 m adalah = Rp 2,300,000,000

Untuk mengetahui tebal perkerasan kaku ditentukan oleh jumlah kendaraan sesuai data hasil survey selama usia rencana, ketebalan perkerasan pada ruas jalan paralayang adalah 150 mm = 15 cm.

***Kata kunci : jalan, perkerasan kaku, perencanaan***

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Jalan raya suatu lintasan sarana transportasi darat yang berfungsi melewati lalu lintas dari suatu tempat ke tempat lain. Saat ini konstruksi perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) lebih disukai dan banyak jalan terbuat dari beton telah diberi lapisan dan lapis permukaan dengan campuran beraspal. Lapisan ini diberikan agar tidak terjadi retak refleksi kepermukaan lapis beraspal akibat terjadinya muai susut pada plat beton.

Yang perlu ditingkatkan adalah ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang. Desa ini terletak di bagian utara kota batu. Sebagian masyarakat di kelurahan ini masyarakat bermata pencaharian sebagai petani, wiraswasta. melancarkan arus perhubungan antara masyarakat baik di bidang pertanian maupun di perekonomian karena transportasi di daerah ini dianggap kurang memadai mengingat daerah ini adalah daerah pariwisata, sehingga perlu di bangun prasarana jalan sebagai suatu alternatif transportasi dengan harapan arus lalu lintas dapat berjalan dengan lancar dan baik. Sasaran yang ingin dicapai adalah sasaran kapasitas daya angkut yang lebih besar lebih nantinya mempengaruhi kegiatan sosial dan ekonomi sekitarnya.

Berdasarkan letak geografis kawasan wisata *paralayang* mempunyai kontur yang sangat terjal, yang mana akses jalan menuju kawasan wisata ini sangatlah susah untuk dilalui oleh kendaraan baik kendaraan ringan, motor maupun kendaraan berat dengan kondisi jalan yang kurang baik. Bertolak dari situasi inilah pada tugas akhir ini penulis merencanakan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) sebagai lapisan dasar untuk memperbaiki kondisi kerusakan jalan yang ada di paralayang dengan judul penelitian “**Studi Perencanaan Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Pada Ruas Jalan Paralayang STA 0 + 00 – STA 0 + 1000 Desa Pandesari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang**”

#### 1.2 Identifikasi Masalah

Paralayang salah satu destinasi wisata yang paling di minati oleh masyarakat pada umumnya. Dengan meningkatnya jumlah pengunjung yang berpengaruh terhadap jumlah

kendaraan bermotor maupun mobil, dan ditinjau berdasarkan letak geografis wisata paralayang, ada beberapa permasalahan yang dapat menyebabkan kerusakan pada ruas jalan paralayang desa pandesari kecamatan pujon adalah sebagai berikut :

1. Pengaruh kondisi atau medan yang terjal yang berdampak pada gaya rem kendaraan dengan umur jalan.
2. Adanya peningkatan jumlah kendaraan yang menuju lokasi wisata paralayang.

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penyusunan laporan tugas akhir ini diantaranya:

1. Berapa besar beban mati dan beban hidup pada perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang ?
2. Bagaimana merencanakan jalan dengan metode perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang ?
3. Berapa besar biaya yang dibutuhkan (RAB) dalam perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang ?

### 1.4 Tujuan

Adapun beberapa tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yakni :

1. Untuk mengetahui berapa beban mati dan beban hidup pada perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang.
2. rencana perbaikan jalan dengan metode perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang?
3. berapa besar biaya yang dibutuhkan dalam perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang?

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang.
2. Dapat memperlancar proses lalu lintas pada jalan paralayang menuju kawasan wisata puncak paralayang
3. Untuk menambah wawasan bagi mahasiswa universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
4. Untuk menambah pengetahuan penulis mengenai metode perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*).

## 1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas penulis pada penulisan laporan ini diantaranya :

1. Studi ini dilakukan pada jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang, mulai dari STA 0+00 – STA 0+1000 m.
2. Perencanaan peningkatan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada ruas jalan paralayang kecamatan Pujon desa Pandesari Kabupaten Malang.
3. Studi tidak membahas perencanaan drainase.
4. Studi ini tidak membahas tentang dampak lingkungan.

# Heribertus aprilianus plapeng

## ORIGINALITY REPORT

29%

SIMILARITY INDEX

29%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <a href="http://publikasi.unitri.ac.id">publikasi.unitri.ac.id</a><br>Internet Source | 11% |
| 2 | <a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a><br>Internet Source                 | 5%  |
| 3 | <a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a><br>Internet Source                   | 4%  |
| 4 | <a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a><br>Internet Source                             | 2%  |
| 5 | <a href="http://eprints.akakom.ac.id">eprints.akakom.ac.id</a><br>Internet Source     | 2%  |
| 6 | <a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a><br>Internet Source                   | 1%  |
| 7 | <a href="http://rinjani.unitri.ac.id">rinjani.unitri.ac.id</a><br>Internet Source     | 1%  |
| 8 | <a href="http://repo.itera.ac.id">repo.itera.ac.id</a><br>Internet Source             | 1%  |
| 9 | <a href="http://si-uniyap.blogspot.com">si-uniyap.blogspot.com</a><br>Internet Source | 1%  |

10

Nur Azizah Affandi, Rasio Hepiyanto. "STUDI EVALUASI TEBAL PERKERASAN KAKU PADA RUAS JALAN DRADAH – KEDUNGPRING MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA 2002", UKaRsT, 2018

Publication

1 %

11

[eprints.umm.ac.id](http://eprints.umm.ac.id)

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On