

**PERENCANAAN ULANG GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN  
JALAN RAYA KADUNGORA – LELES KABUPATEN GARUT  
PADA STA 3+600 SAMPAI STA 10+100**

**Rizky Dwi Putra<sup>1</sup>, Herianto<sup>2</sup>, Rosi Nursani<sup>2</sup>**

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi  
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email : [rizkydwiputraf50@gmail.com](mailto:rizkydwiputraf50@gmail.com)

**Abstrak**

Jalan raya Kadungora-Leles Kabupaten Garut merupakan salah satu jalur menuju ke bagian Barat pulau Jawa, Jalur ini merupakan jalan alternatif untuk mengurangi kemacetan di Kabupaten Garut Menuju Kabupaten Bandung. Dimana terdapat banyak kendaraan-kendaraan bermuatan besar dan terletak pada kawasan Industri membuat volume lalu lintas kendaraan di jalan ini meningkat. Kondisi existing jalan yang memiliki geometrik jalan yang kurang baik seperti tikungan yang kurang baik, struktur perkerasan jalan yang sudah tidak layak seperti jalan berlubang. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan ketidaknyamanan lalu lintas bahkan dapat memicu kecelakaan lalu lintas. Salah satu solusi yang diharapkan dapat memperbaiki permasalahan lalu lintas tersebut adalah dengan melakukan evaluasi dan perencanaan ulang jalan raya Kadungora-Leles sehingga dapat menghasilkan perencanaan jalan yang lebih baik. Rencana panjang Jalan Kadungora Leles Garut yaitu  $\pm 16$  km, dibagi menjadi 3 segmen. Pada segmen pertama yaitu STA 0+000 sampai STA 3+600 sudah dilakukan perencanaan terdahulu, pada segmen kedua STA 3+600 sampai STA 10+100 akan dibahas pada tugas akhir ini. Dalam perencanaan ulang jalan Kadungora Leles menggunakan cara pengumpulan data dengan mengambil data dari beberapa instansi pemerintah Kabupaten Garut, serta pengolahan peta topografi menggunakan *software ArcGis*. Alinyemen horizontal trase jalan direncanakan 1 lengkung horizontal S-S (*Spiral Spiral*), dan 5 lengkung horizontal S-C-S (*Spiral Circle Spiral*). Alinyemen vertikal terdapat 21 lengkung vertikal cekung dan 15 lengkung vertikal cembung dengan volume galian sebesar 60147,407 m<sup>3</sup> dan volume timbunan sebesar 40010,246 m<sup>3</sup>. Drainase jalan dengan total Panjang 5607,53 m'.

**Kata Kunci : Kadungora Leles, Geometrik Jalan, Tebal Perkerasan**

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

**REDESIGN GEOMETRIC AND PAVEMENT THICKNESS OF ROAD  
KADUNGORA-LELES GARUT DISTRICT  
ON STA 3+600 TO STA 10+100**

**Rizky Dwi Putra<sup>1</sup>, Herianto<sup>2</sup>, Rosi Nursani<sup>2</sup>**

*Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering, Siliwangi University*

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email : [rizkydwiputraf50@gmail.com](mailto:rizkydwiputraf50@gmail.com)

**Abstract**

The Kadungora-Leles highway in Garut Regency is one of the routes leading to the western part of the island of Java, this route is an alternative road to reduce congestion in Garut Regency towards Bandung Regency. Where there are many largely loaded vehicles and located in the Industrial area, the volume of vehicle traffic on this road increases. The existing condition of the road that has a poor geometric road such as poor bends, the structure of the road race an unfit road such as potholes. Those can cause traffic inconvenience and can even trigger traffic accidents. One solution that is expected to improve the traffic problem is to evaluate and re-plan the Kadungora-Leles highway so that it can produce better road planning. The long plan of Jalan Kadungora Leles Garut, which is  $\pm 16$  km, is divided into 3 segments. In the first segment, namely STA 0 +000 to STA 3 + 600, previous planning has been carried out, in the second segment STA 3 + 600 to STA 10 + 100 will be discussed in this final project. In re-planning the Kadungora Leles road, it uses a data collection method by taking data from several Garut Regency government agencies, as well as processing topographic maps using *ArcGis software*. Horizontal alignment of the road trase is planned for 1 horizontal arch S-S (*Spiral Spiral*), and 5 horizontal arches S-C-S (*Spiral Circle Spiral*). Vertical alinyemen there are 21 concave vertical arches and 15 convex vertical arches with an excavation volume of 60147.407 m<sup>3</sup> and a heap volume of 40010.246 m<sup>3</sup>. Drainage of roads with a total length of 5607.53 m'.

**Keywords : Kadungora Leles, Geometrics road, Pavement Thickness**

---

<sup>1</sup> Undergraduate Student Civil Engineering Faculty of Engineering Siliwangi University

<sup>2</sup> Lecturer Study Program Civil Engineering Faculty of Engineering Siliwangi University

Lecturer Final Project Adviser