

JURNAL TEKNIK SIPIL

SUSUNAN REDAKSI

PENANGGUNG JAWAB : Rektor Universitas Bandar Lampung

KETUA DEWAN PENYUNTING : IR. LILIES WIDOJOKO, MT

DEWAN PENYUNTING : DR. IR. ANTONIUS, MT (Univ. Sultan Agung Semarang)
: DR. IR. NUROJI, MT (Univ. Diponegoro)
: DR. IR. FIRDAUS, MT (Univ. Sriwijaya)
: DR. IR. Hery Riyanto, MT (Univ. Bandar Lampung)
: APRIZAL, ST., MT (Univ. Bandar Lampung)

DESAIN VISUAL DAN EDITOR : FRITZ AKHMAD NUZIR, ST., MA(LA)

SEKRETARIAT DAN SIRKULASI : IB. ILHAM MALIK, ST, SUROTO ADI

Email : jtsipil@UBL.ac.id

ALAMAT REDAKSI : Jl. Hi. Z.A. PAGAR ALAM NO. 26 BANDAR LAMPUNG - 35142
Telp. 0721-701979 Fax. 0721 – 701467

Penerbit
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Bandar Lampung

Jurnal Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung (UBL) diterbitkan 2 (dua) kali dalam setahun yaitu pada bulan Oktober dan bulan April



Jurnal Teknik Sipil UBL

Volume 4, Nomor 2, Oktober 2013

ISSN 2087-2860

DAFTAR ISI

Susunan Redaksi	ii
Daftar Isi.....	iii
1. Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas dan Penentuan Daerah Aman Terhadap gangguan Kebisingan (Jl. Soekarno – Hatta)	
Hery Riyanto	459-469
2. Metode Perencanaan Dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten Di Sumatera Selatan	
Sugito	470-478
3. Optimasi Waktu Pelaksanaan Proyek Menggunakan Microsoft Project	
Susilowati.....	479-491
4. Perencanaan Embung Guna Menunjang Ketersediaan Air Di Desa Branti Kecamatan Branti Kabupaten Lampung Selatan	
Aprizal.....	492-528
5. Uji Kekakuan Tulangan Baja Pada Sambungan Balok Dengan Tulangan Baja Tanpa Tekukan Pada Kedua Ujung	
Lilies Widojoko	529-539

METODE PERENCANAAN DAN PENYUSUNAN PROGRAM JALAN KABUPATEN DI SUMATERA SELATAN

Sugito

Dosen tetap jurusan Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung

Abstrak

Dengan adanya Metode Perencanaan dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten, maka metode ini merupakan cara yang praktis dan sederhana untuk menghitung biaya pekerjaan jalan dengan menggunakan matriks biaya, dibandingkan dengan menggunakan cara yang sering digunakan selama ini. Metode perencanaan ini memberikan kepastian untuk menentukan pemilihan prioritas pekerjaan jalan dengan menggunakan tabel matriks. Biaya jalan perkilometer dapat ditentukan berdasarkan data LHK kendaraan roda 4, tipe dan kondisi jalan serta taksiran CBR. tanah dasar yang ada.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Metode perencanaan ini telah dikembangkan, dicoba dan diperkenalkan kepada 51 Kabupaten yang masuk dalam proyek IBRD RR 2. terutama antara tahun 1997 -1999. Atas dasar pengalaman ini. dalam bulan Oktober 1999 Bina Marga telah memulai suatu rencana kegiatan untuk memperkenalkan suatu metode perencanaan yang standar kepada seluruh Kabupaten pada bantuan suatu unit yang beru dibentuk di setiap Provinsi 7ang disebut Proyek Bantuan Penanganan Jalan Kabupaten dan Kotamadya (PBPJK).

Metode perencanaan dan penyusunan program untuk pekerjaan bertahap (rehabilitasi, peningkatan) dan pekerjaan ringan (terutama pemeliharaan) pada jalan dan jembatan Kabupaten. Di dalam perencanaan ini tidak

termasuk tahap perencanaan teknis.

Prosedur Perencanaan ini harus dilaksanakan sesuai dengan Instruksi Menteri Dalam Negeri No. : 050.1 441/sj tanggal 11 Pebruari 1993 bahwa kelayakan suatu proyek jalan yang diusulkan harus dapat dibuktikan dengan hasil studi perencanaan.

Studi-studi perencanaan ini memberikan dukungan teknis bagi prosedur tradisional mengenai konsultasi tingkat desa dan usulan-usulan proyek.

1.2 Tujuan Pembahasan

Tujuan umum dari prosedur perencanaan dan penyusunan program ini adalah :

1. Memberikan kesempatan kepada Kabupaten untuk evaluasi sesuai dengan prosedur secara sistematik, menuju kearah persiapan yang tepat waktu dari program tahunan dalam standar yang konsisten.
2. Memberikan kapasitas bahwa alokasi sumber berdasarkan kategori pekerjaan yang luas itu (yakni pekerjaan berat, pemeliharaan dan pekerjaan ringan lain) ditentukan secara rasional.
3. Memberikan kepastian bahwa penentuan prioritas pekerjaan berat itu berdasarkan pada kriteria ekonomi yang rasional dan bersifat sederhana, yang dapat memberikan tingkat kepercayaan kepada donor serta instansi pemerintah bahwa usulan penanaman modal untuk itu adalah sesuai.
4. Mengumpulkan dan menambah informasi "Database" tentang jaringan jalan bagi keperluan pemantauan dan perencanaan lebih lanjut.
5. Bahwa prosedur ini dimaksudkan untuk mencakup perencanaan bagi semua pembiayaan untuk seluruh jalan Kabupaten, tanpa melihat dari mana datangnya sumber pendanaanya.

1.3 Kerangka Metode Perencanaan

Metode perencanaan yang saat ini sedang diperluas keseluruh Kabupaten telah dikembangkan sejak tahun 1986. meskipun prosedur tersebut

memasukan bagian- Bagian perencanaan jalan Kabupaten terdahulu. Metode ini menitik beratkan pada dua masalah utama :

- Pengembangan metode survei dan analisa secara sistematis dan terperinci yang dirancang untuk memperbaiki mutu dan data yang logis, pelaksanaan perencanaan menjadi tidak berarti jika tidak didasarkan pada dua data yang benar.
- Suatu pendekatan pemilihan jaringan yang menyeluruh yang secara geografis dipusatkan pada satu wilayah perencanaan yang mencakup paling sedikit 20 -25% dari luas Kabupaten, merupakan sasaran untuk studi perencanaan setiap tahunnya.

II. KEBUTUHAN UNTUK PERENCANAAN

2.1 Data Perencanaan

Tugas Perencanaan dan Persiapan Program Tahunan untuk jaringan jalan Kabupaten secara luas dan sistimatik baru dimulai, sedangkan program-program sebelumnya pada umumnya terdiri atas usulan-usulan khusus yang diberikan oleh Kabupaten tanpa didukung oleh satupun data perencanaan atau pilihan evaluasi alternatif

Persiapan program lima tahun ditingkat pusat dengan bantuan konsultan untuk mendapatkan dana Bantuan Luar Negeri tidak menunjukkan digunakannya cara lain sebagai pengganti yang memuaskan.

Dalam kenyataannya terlalu banyak tuntutan dari instansi ditingkat pusat dan hanya sedikit sekali memperhitungkan aspirasi dan pengetahuan daerah dengan memaksakan suatu kerangka kerja yang kaku dan kurang dapat diterima dalam pemilihan proyek untuk jangka lama. Rencana-rencana yang dihasilkan dengan cara ini cenderung sudah kadaluarsa sebelum pelaksanaannya dapat dimulai.

2.2 Persiapan Program Pekerjaan

Keterlibatan Kabupaten dalam mempersiapkan program pekerjaannya sendiri secara jelas ingin menjamin adanya keluwesan dalam mengadakan perubahan-perubahan sesuai kebutuhan setempat dan untuk mengurangi tanggung jawab instansi di tingkat pusat. Pada saat yang sama. Pemerintah pusat dan donor memerlukan jaminan bahwa program semacam ini mempunyai dasar yang rasional dan disusun secara sistematik. Demikian pula dengan sumber-sumber ekonomi nasional yang jumlahnya terbatas supaya digunakan seefisien mungkin

2.3 Prosedur yang Efektif

Sebelum proyek di suatu Kabupaten yang sedang berjalan saat ini, maka prosedur perencanaan jalan tersebut belum tentu berhasil diperkenalkan kepada Kabupaten yang bersangkutan. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa tidaklah cukup hanya menyerahkan suatu petunjuk yang berupa buku begitu saja untuk diterapkan secara bersama.

2.4 Masukan Perencanaan

Alasan utama diperlukannya masukan perencanaan dalam skala besar bukannya karena kerumitan metodologi yang diusulkan, namun karena besarnya jumlah proyek berdiri sendiri yang harus dinilai/dikaji dan banyaknya jenis proyek yang terlibat.

Pengalaman dari beberapa tahun pelaksanaan studi Kabupaten di Indonesia telah menunjukkan bahwa karena besarnya variasi jenis jalan, mulai dari aspal yang dilewati beberapa ribu kendaraan per hari sampai dengan jalan setapak yang tidak dapat dilewati kendaraan, sehingga setiap proses perencanaan harus mempertimbangkan ruas-ruas jalan menurut dasar tersendiri dengan suatu bentuk penaksiran yang sesuai bila rekomendasi yang dihasilkan mempunyai keabsahan.

2.5 Kegiatan Survei

Bagian pokok dari proses perencanaan ini melibatkan suatu kegiatan survei untuk mengumpulkan data yang diperlukan bagi hal-hal tersebut ini : Lokasi jalan, panjang dan kondisinya saat ini, bersama-sama dengan ukuran mengenai tingkat atau "kebutuhan" lalu lintas untuk jalan tersebut. Saat ini informasi tadi sering kali tidak tersedia. Beberapa metode mengenai penilaian atau evaluasi dapat dilaksanakan dengan menggunakan data hasil survei.

Sistem penilaian yang digunakan dalam Petunjuk Perencanaan didasarkan atas kriteria ekonomi yang biasa dipakai NPV/KM. Metode yang lebih mudah seperti penyusunan peringkat melalui skor dan indeks tampaknya mempunyai korelasi yang lemah. Sistem tersebut tidak memerlukan tambahan data survei yang berarti dan waktu analisa atau tingkat keahlian yang lebih dari pada yang dibutuhkan untuk metode yang lebih murah tadi.

III. METODE PERENCANAAN DAN PENYUSUNAN PROGRAM JALAN

3.1 Garis-Garis Besar Metode

- (1) Kerangka kerja dan studi persiapan
- (2) Survei dasar
- (3) Analisa biaya dan evaluasi
- (4) Studi tambahan
- (5) Penyusunan program pendahuluan

3.2 Ruang Lingkup Metode Perencanaan

Metode perencanaan dibagi dalam lima kelompok komponen utama :

- (1) Kaji ulang dan pemutakhiran database
- (2) Survei
- (3) Analisa
- (4) Penaksiran biaya

(5) Persiapan program tahunan

3.3 Pengertian Kategori Pekerjaan

Untuk keperluan perencanaan dan penyusunan program, pekerjaan jalan ini dapat dibagi ke dalam tiga kelompok besar sebagai berikut:

1. Pekerjaan pemeliharaan untuk jalan berkondisi baik/sedang.
2. Pekerjaan berat (pembangunan baru, peningkatan, rehabilitasi) untuk jalan berkondisi rusak/rusak berat.
3. Pekerjaan penyangga untuk jalan berkondisi rusak/rusak berat.

Ditinjau dari nilainya, pekerjaan berat ini dapat dibedakan dengan pekerjaan ringan (yakni pekerjaan pemeliharaan dan penyangga) seperti yang dirujukkan pada matriks biaya).

IV. STUDI KHUSUS

4.1 Berdasarkan Data Ruas Jalan

Maksud dari analisa data ruas jalan ini adalah untuk merangkum informasi yang diperoleh pada waktu survei penyaringan ruas jalan untuk keperluan :

- Penyederhanaan analisa biaya
- Penyederhanaan penaksiran manfaat lalu lintas
- Pemantauan dokumentasi data inventarisasi ruas jalan

Data lalu lintas yang langsung diperoleh dari lapangan harus diubah ke dalam bentuk perkiraan lalu lintas harian rata-rata (LHR), termasuk untuk penyesuaian lalu lintas pada malam hari yang tidak terekam dan variasi lalu lintas yang disebabkan hari pasar. Lalu lintas kendaraan tak bermotor dan sepeda motor harus diubah kedalam bentuk 'ekivaien kendaraan roda 4" sebagai dasar keperluan penyederhanaan evaluasi proyek. Data, ini harus dikaji ulang untuk memeriksa

terjadinya kesalahan dan penyimpangan dalam pencatatan data serta untuk mengambil tindakan yang tepat dalam mengatasinya.

4.2 Berdasarkan Data Lalu Lintas

Usulan proyek pekerjaan berat dan pemeliharaan berkala perlu dievaluasi secara tersendiri sesuai dengan kriteria ekonomi. Evaluasi ini diperlukan untuk membantu dalam pemeliharaan ruas jalan bagi program tahunan serta memastikan bahwa sumber dana yang terbatas itu dialokasikan pada proyek terbaik sesuai peringkatnya. Prosedur evaluasi tersebut akan menentukan apakah suatu proyek menghasilkan tingkat pengembalian ekonomi yang minimal atau tidak, dan proyek-proyek layak yang mana akan mendapat prioritasnya.

Bila sebuah ruas jalan telah dibangun atau diperbaiki, maka :

Biaya operasi kendaraan (ban, bahan bakar, keausan dan sebagainya) akan berkurang sehingga bermanfaat bagi pengendara dan penumpang. Waktu tempuh perjalanan berkurang Penambahan frekuensi perjalanan mungkin terjadi.

Biaya pemeliharaan di kemudian hari atau biaya untuk menjaga agar jalan tetap terbuka mungkin berubah.

4.3 Berdasarkan Data Kependudukan

Usulan pekerjaan berat ruas jalan yang kondisinya saat ini sangat menghambat kelancaran gerak kendaraan bermotor, tidak dapat dievaluasi dengan sempurna jika didasarkan pada tingkat lalu lintas yang ada. Pekerjaan evaluasi yang sesuai dengan kriteria ekonomi justru dapat didasarkan perkiraan lalu lintas yang potensial sebagai hasil perbaikan ruas jalan itu (terutama yang berkaitan dengan kependudukan).

Jika suatu ruas jalan diperbaiki maka :

- Pergerakan lalu lintas dapat terjadi, yang mana sebelumnya mempunyai hal keterhambatan yang lebih mahal ditinjau dari segi biaya dan non-biaya (misalnya

usaha melewati jalan rusak, resiko keterlambatan, ketidak nyamanan. dan sebagainya).

- Perjalanan yang sebelumnya harus dilakukan dengan jalan kaki atau dengan kendaraan tidak bermotor dapat beralih ke alat angkutan bermotor.
- Perkembangan yang lebih cepat pada kegiatan ekonomi lokal dapat terjadi, karena rangsangan perdagangan dan peningkatan kebutuhan persediaan bahan pokok.
- Tambahan biaya pemeliharaan jalan diperkirakan dapat terus disiapkan.

4.4 Berdasarkan Data Proyek Jembatan

Nilai manfaat didasarkan pada penghematan dalam biaya operasi kendaraan dan waktu penumpang, yang akan didapat dari adanya peningkatan kondisi permukaan jalan.

Pada umumnya pekerjaan jembatan direncanakan sebagai bagian dari suatu peningkatan jalan yang akan melibatkan beberapa kilometer panjang jalan. dalam kasus seperti ini biaya jembatan biasanya merupakan bagian yang relatif kecil dan total biaya proyek, sehingga jembatannya sendiri dapat dianggap sebagai bagian integral dari proyek.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uraian diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya Metode Perencanaan dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten di Sumatera Selatan adalah sebagai berikut :

- a. Dengan adanya Metode Perencanaan dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten, maka metode ini merupakan cara yang praktis dan sederhana untuk menghitung

biaya pekerjaan jalan dengan menggunakan matriks biaya, dibandingkan dengan menggunakan cara yang sering digunakan selama ini.

b. Metode perencanaan ini memberikan kepastian untuk menentukan pemilihan prioritas pekerjaan jalan dengan menggunakan tabel matriks. Biaya jalan perkilometer dapat ditentukan berdasarkan data LHK kendaraan roda 4, tipe dan kondisi jalan serta taksiran CBR. tanah dasar yang ada.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Bina Marga, Ditjen Bina Program Jalan Departemen Pekerjaan Umum.

Ditjen . Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum Petunjuk Teknis Perencanaan Dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten Tentang "Pedoman Prosedur", Penerbit Ditjen. Bina Marga, Ditjen Bina Program Jalan Departemen Pekerjaan Umum.

Ditjen . Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum Petunjuk Teknis Perencanaan dan Penyusunan Program Jalan Kabupaten Sebagai "(Gambaran Umum", Penerbit Ditjen.

Fachrurrozy, jalan Raya I dan II, Yogyakarta, Universitas Islam Indonesia. 1982.

Herry Sukoreno, Teknik Jalan Raya, Penerbit Direktorat Jenderal Bina Maraga. Bandung, 1987.

Joko Untung Seodarsono, Kontruksi Jalan, Penerbit Badan Perkerjaan Umum, Cetakan Ke empat, Jakarta 1987.

INFORMASI UNTUK PENULISAN NASKAH

JURNAL TEKNIK SIPIL UBL

Persyaratan Penulisan Naskah

1. Tulisan/naskah terbuka untuk umum sesuai dengan bidang teknik sipil.
2. Naskah dapat berupa :
 - a. Hasil penelitian, atau
 - b. Kajian yang ditambah pemikiran penerapannya pada kasus tertentu, yang belum dipublikasikan,

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Naskah berupa rekaman dalam Disc (disertai dua eksemplar cetakannya) dengan panjang maksimum dua puluh halaman dengan ukuran kertas A4, ketikan satu spasi, jenis huruf Times New Roman (font size 11).

Naskah diketik dalam pengolah kata MsWord dalam bentuk siap cetak.

Tata Cara Penulisan Naskah

1. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut :
 - a. Bagian Awal : judul, nama penulis, alamat penulis dan abstrak (dalam dua bahasa : Indonesia dan Inggris)
 - b. Bagian Utama : pendahuluan (latar belakang, permasalahan, tujuan), tulisan pokok (tinjauan pustaka, metode, data dan pembahasan.), kesimpulan (dan saran)
 - c. Bagian Akhir : catatan kaki (kalau ada) dan daftar pustaka.Judul tulisan sesingkat mungkin dan jelas, seluruhnya dengan huruf kapital dan ditulis secara simetris.
2. Nama penulis ditulis :
 - a. Di bawah judul tanpa gelar diawali huruf kapital, huruf simetris, jika penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
 - b. Di catatan kaki, nama lengkap dengan gelar (untuk memudahkan komunikasi formal) disertai keterangan pekerjaan/profesi/instansi (dan kotanya,); apabila penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
3. Abstrak memuat semua inti permasalahan, cara pemecahannya, dari hasil yang diperoleh dan memuat tidak lebih dari 200 kata, diketik satu spasi (font size 11).
4. Teknik penulisan :
Untuk kata asing dituliskan huruf miring.
 - a. Alenia baru dimulai pada ketikan kelima dari batas tepi kiri, antar alinea tidak diberi tambahan spasi.
 - b. Batas pengetikan : tepi atas tiga centimeter, tepi bawah dua centimeter, sisi kiri tiga centimeter dan sisi kanan dua centimeter.
 - c. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas.
 - d. Gambar harus bisa dibaca dengan jelas jika diperkecil sampai dengan 50%.
 - e. Sumber pustaka dituliskan dalam bentuk uraian hanya terdiri dari nama penulis dan tahun penerbitan. Nama penulis tersebut harus tepat sama dengan nama yang tertulis dalam daftar pustaka.
5. Untuk penulisan keterangan pada gambar, ditulis seperti : gambar 1, demikian juga dengan Tabel 1., Grafik 1. dan sebagainya.
6. Bila sumber gambar diambil dari buku atau sumber lain, maka di bawah keterangan gambar ditulis nama penulis dan tahun penerbitan.
7. Daftar pustaka ditulis dalam urutan abjad nama penulisan dan secara kronologis : nama, tahun terbit, judul (diketik miring), jilid, edisi, nama penerbit, tempat terbit.