

## Analisis billing rate tenaga ahli professional di bidang supervisi jalan dan jembatan dengan simulation monte carlo optimization method

Bambang Hariadi Wikanta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73011&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Proyek-proyek jalan dan jembatan cukup dominan dalam menunjang keberhasilan perkembangan sosial, perekonomian, dan pembangunan di Indonesia. Pada umumnya proyek-proyek tersebut berada di lingkungan proyek pemerintah baik dibiayai oleh Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) maupun Hibah atau Pinjaman dari Luar Negeri seperti Bank Dunia, Jepang, Asian Development Bank (ADB), Kuwait, Saudi Fund Development (SFD) dan lain-lain.

Sejak dulu Billing Rate yang dipakai sebagai acuan adalah Billing Rate yang dikeluarkan oleh Surat Edaran Bersama dari Direktur Jenderal Anggaran Departemen Keuangan dan Deputi Bidang Pembiayaan dan Pengendalian Pelaksanaan Bappenas. Memang pada akhir-akhir ini Billing Rate itu dapat ditentukan sendiri oleh konsultan berdasarkan harga pasar yang ada, namun sepanjang Billing Rate yang pernah ada tetap dipakai sebagai acuan perhitungan Harga Perhitungan Sendiri (HPS) atau menentukan besarnya pagu anggaran dalam Daftar Isian Proyek (DIP) dan bahkan dimintanya pay roll sheet terakhir atau proyek sebelumnya. Hal ini mengakibatkan tetap adanya keterikatan terhadap penggunaan Billing Rate yang pernah ada sebelumnya, terlebih lagi dengan timbulnya kompetisi yang ketat pada proses tender mengakibatkan ketatnya harga penawaran perusahaan konsultan.

Dengan menyebarkan kuesioner Penulis mengadakan penelitian dan menganalisa dengan menggunakan Statistic Product and Service Solution (SPSS) untuk analisa korelasi dan analisa regresi, serta metode Monte Carl untuk simulasi dan optimasi dengan menggunakan software Crystal Ball. Dari pengkajian tersebut diketahui bahwa Billing Rate dari Tenaga Ahli Professional dipengaruhi oleh kesiapan dan kemampuan Professional di bidang jalan dan jembatan. Selain itu Billing Rate yang berbasis kesiapan dan kemampuan dari Tenaga Ahli tersebut juga mempunyai pengaruh terhadap Tingkat Keberhasilan Proyek baik dari segi Teknis, Biaya, Kualitas dan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan.

Pada akhirnya dilakukan analisa menentukan besarnya Billing Rate yang diharapkan oleh Tenaga Ahli. Hasil tersebut menarik sekali dan diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi Pemerintah dalam menentukan Kebijakan-kebijakan mendatang, baik melalui Keputusan-Keputusan Presiden (Keppres) maupun Surat Edaran dari Instansi terkait sebagai tindak lanjut Keppres tersebut.

<hr>

Projects on road and bridge play a dominant role in the social, economic and development growth in Indonesia. In general, these projects are government projects, which are financed by the National Budget, Regional Budget or Offshore Loan from the World Bank, Japan, Asian Development Bank (ADB), Kuwait, Saudi Fund Development (SFD) etc.

So far, the Billing Rate to be applied shall be that referred to in the Joint Circular of the Director General of Budget of the Ministry of Finance and the Deputy for the Implementation Financing and Controlling of the National Development Planning Board. Indeed, the Billing Rate may lately be self-determined by the consultant according to the applicable market price. But up till now, Owner Estimate (OE) system is applied as reference in determining the budget ceiling of the Owner. Even the last payroll sheet of the previous project was also required. It was worsened by the tight competition in the bidding process limiting the consultant's companies in submitting quotations.

By distributing questionnaire and applying Statistic Product and Service Solution (SPSS), the Author studied the correlation and regression analyses, and Monte Carlo method for simulation and optimization by applying Crystal Ball software. The result was that the ability and capability of the road and bridge Professionals affects the Professional Expert's Billing Rate. In addition, the Professional ability and capability-based Billing Rate also affects the Successfulness of the Project in term of Technical Aspect, Costs, Quality and Time of Completion of the Work.

Finally, analysis on the determination of the Billing Rate expected by the Professionals was conducted. The result was quite interesting and it could serve as consideration for the Government in making Policies in the future, both enacted in Presidential Decrees and Circulars issued by the relevant Institution following the Presidential Decrees in question.