

## Pemilihan teknologi pada pembangunan infrastruktur kereta api ekspres bandara dengan menggunakan pendekatan value engineering = Railway technologies selection on development of express railway infrastructure using value engineering approach

Mohamad Zulkarnain, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365335&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Proyek pembangunan kereta api ekspres bandara Soekarno Hatta sebagai proyek KPS yang melibatkan pihak swasta, memerlukan biaya investasi yang sangat besar. Hal ini menyebabkan kurangnya minat pihak swasta, sehingga perlu upaya inovatif dan kreatif dalam perencanaan pembangunan agar diperoleh hasil yang dapat menarik minat investor untuk ikut serta dalam pembiayaan proyek. Salah satu upaya adalah dengan melakukan pemilihan teknologi perkeretaapian untuk mendapatkan konsep desain yang optimal. Teknologi yang akan diterapkan dalam pembangunan infrastruktur kereta api ekspres bandara dapat memberikan dampak terhadap proses dan biaya pada saat pembangunan itu sendiri ataupun kemudahan proses dan biaya perawatan dan operasional yang diperlukan pada masa konsesi dan sesudahnya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis-jenis teknologi dan melakukan kajian terhadap teknologi yang akan dipilih untuk digunakan dalam pembangunan kereta api ekspres Bandara Internasional Soekarno Hatta. Metode yang digunakan adalah value engineering dengan analisa life cycle cost untuk mengetahui dampak pemilihan teknologi terhadap optimasi biaya investasi. Hasil dari penelitian ini adalah teknologi komponen infrastruktur yang dipilih memberikan dampak nilai NPV dan IRR yang paling besar diantara pilihan teknologi lainnya.

*Express railway construction projects Soekarno Hatta airport as PPP projects involving private parties, requires a very large investment costs. This leads to lack of interest of private parties, so we need innovative and creative efforts in development planning in order to obtain results which can attract investors to participate in financing the project. One of the efforts is to conduct selection of railway technology to obtain optimal design concept. The technology will be applied in the construction of the airport express railway infrastructure can have an impact on the process and cost during the construction process itself, nor the ease and cost of maintenance and operations needed in the concession period and thereafter. This study aimed to identify the types of technology and a review of the technology that will be selected for use in the construction of an express railway of Soekarno Hatta International Airport. The method used is value engineering with the life cycle cost analysis to determine the impact of technology on the selection of the investment cost optimization. The selected infrastructure components technology impact the NPV and IRR of the most substantial among other technology options.*