Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengembangan perangkat lunak interaktif untuk pemilihan pola persimpangan empat kaki simpang tidak sebidang

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239208&lokasi=lokal

---

Abstrak

Suatu persimpangan tidak sebidang dirancang untuk memberikan tingkat kehandalan yang tinggi dalam menampung arus laiu lintas yang memasuki suatu persimpangan Hntersection). Kondisi optimum adalah tidak terjadinya gangguan atau kontiik pada setiap komponeh arah pergerakan -pada setiap kaki simpang sedemikian rupa sehingga tundaan yang terjadi minimum. Tetapi faktor biaya konstruksi dan ketersediaan iahan kerap menjadi kendala dalam pemilihan suatu persimpangan. `OIeh karena itu pemilihan tipe persimpangan empat kaki simpang tidak sebidang atau simpang susun (interchanges) empat kaki simpang hams dilakukan secara akurat untuk memperoleh fungsi yang optimal dari suatu persimpangan.

Perancangan persimpangan khususnya pada tahap pemilihan poia persimpangan tidak sebidang merupakan suatu pekeljaan yang memakan waktu dan hal ini memerlukan tingkat keahlian tertentu dan seorang insinyur perencana. Selain dari banyaknya variabel yang harus diperhitungkan _ dalam perencanaannya, suatu algoritma pemilihan yang baku belum ada. Pada penelitian ini dicoba disusun suatu algontma pendekatan untuk pemilihan tipe persimpangan empat kaki simpang tidak sebidang dengan variabel utama volume Ialu lintas. Berdasarkan referensi yang digunakan, terdapat 32 bentuk umum yang sering digunakan. Algoritma yang dirancang digunakan untuk memilih salah satu bentuk dari ke-32 bentuk tersbut_ Bentuk-bentuk lain yang mungkin muncul akan diarahkan ke salah satu bentuk (dan 32 bentuk umum)
yang paling mendekati. Kriteria pemilihan berdasarkan kurva pemilihan jenis persimpangan dari Transport and Road Research Laboratory 1991.

Suatu bentuk simpang susun terdiri dari gabungan Iintasan-Iintasan lurus, Iintasan belok kiri dan lintasan belok kanan dari setiap kakinya. Lintasan-Iintasan ini amat khas baik bentuk maupun daya tampung arus kendaraannya. Hal inilah yang mendasari pemilihan bentuk simpang susun. Variasi Iintasan-lintasan tersebut diinterpretasikan ke dalam bentuk matriks sehingga proses pemilihan dapat dilakukan secara numerik.

Algonlma yang dirancang telah diaplikasikan dalam suatu perangkat lunak Intersign 5.0 yang ditulis dalam bahasa pemrograman Microsoft” Visual Basic 5.0