

PEDOMAN

Pd T-15-2005-B

Konstruksi dan Bangunan

Perhitungan biaya operasi kendaraan Bagian I : Biaya tidak tetap (*Running Cost*)



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM



Daftar isi

Daftar isi	i
Daftar tabel	iii
Prakata	iv
Pendahuluan	v
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
3.1 biaya operasi kendaraan	1
3.2 biaya tidak tetap BOK	1
3.3 biaya konsumsi bahan bakar minyak (BiBBM _i)	1
3.4 berat kendaraan total (BK)	1
3.5 biaya konsumsi oli (BO _i)	2
3.6 biaya konsumsi suku cadang (BP _i)	2
3.7 biaya upah pemeliharaan kendaraan (BU _i)	2
3.8 biaya konsumsi ban (BB _i)	2
3.9 harga satuan kendaraan (HK _i)	2
3.10 harga satuan oli (HO _i)	2
3.11 harga satuan bahan bakar minyak (HBBM _i)	2
3.12 harga satuan ban (HB _i)	2
3.13 konsumsi suku cadang (P _i)	2
3.14 konsumsi oli (KO _i)	3
3.15 konsumsi ban (KB _i)	3
3.16 kebutuhan jam pemeliharaan (KJP _i)	3
3.17 konsumsi bahan bakar minyak (KBBM _i)	3
3.18 kecepatan sesaat (v_k)	3
3.19 kecepatan (v_R)	3
3.20 profil kecepatan	3
3.21 percepatan (A_M)	3
3.22 percepatan rata-rata (A_R)	4
3.23 simpangan baku percepatan (SA)	4
3.24 tanjakan rata-rata (R_R)	4
3.25 turunan rata-rata (F_R)	4
3.26 upah tenaga pemeliharaan kendaraan (UTP)	4
3.27 utiliti	4
4 Ketentuan	4
4.1 Ketentuan umum	4
4.1.1 Pendekatan	4
4.1.2 Fungsi kegunaan	4
4.1.3 Biaya operasi kendaraan	4
4.1.4 Biaya tidak tetap	5
4.1.5 Jenis kendaraan	5



4.1.6	Jenis bahan bakar	5
4.1.7	Berat kendaraan total	5
4.1.8	Kecepatan kendaraan	5
4.1.9	Tanjakan dan turunan	5
4.2	Ketentuan teknis	6
4.2.1	Biaya konsumsi bahan bakar	6
4.2.1.1	Kecepatan lalu lintas	6
4.2.1.2	Percepatan rata-rata	6
4.2.1.3	Simpangan baku percepatan	6
4.2.1.4	Tanjakan dan turunan	6
4.2.1.5	Biaya konsumsi bahan bakar minyak	7
4.2.1.6	Konsumsi bahan bakar minyak (KBBM _i)	7
4.2.2	Biaya konsumsi oli	9
4.2.2.1	Biaya konsumsi oli	9
4.2.2.2	Konsumsi oli (KO)	9
4.2.3	Biaya konsumsi suku cadang	9
4.2.3.1	Kerataan	9
4.2.3.2	Harga kendaraan	10
4.2.3.3	Biaya konsumsi suku cadang	10
4.2.3.4	Nilai relatif biaya suku cadang terhadap harga kendaraan baru (P)	10
4.2.4	Biaya upah tenaga pemeliharaan (BU _i)	10
4.2.4.1	Harga satuan upah tenaga pemeliharaan (UTP)	11
4.2.4.2	Kebutuhan jam pemeliharaan (JP _i)	11
4.2.5	Biaya konsumsi ban	11
4.2.5.1	Kekasaran	11
4.2.5.2	Tanjakan dan turunan	11
4.2.5.3	Derajat tikungan	12
4.2.5.4	Biaya konsumsi ban	12
4.2.5.5	Konsumsi ban (KB)	12
4.2.6	Biaya tidak tetap besaran BOK (BTT)	13
5	Cara pengerjaan	14
5.1	Perhitungan biaya konsumsi bahan bakar minyak	14
5.2	Perhitungan biaya konsumsi oli	15
5.3	Perhitungan biaya konsumsi suku cadang	16
5.4	Perhitungan biaya upah pemeliharaan kendaraan	17
5.5	Perhitungan biaya konsumsi ban	18
5.6	Bagan alir perhitungan komponen biaya tidak tetap besaran biaya operasi kendaraan	19
	Lampiran A (informatif) Contoh Perhitungan	20
	Lampiran B (informatif) Daftar nama dan lembaga	23



Daftar tabel

Tabel 1	Berat kendaraan total yang direkomendasikan	5
Tabel 2	Kecepatan rata-rata kendaraan yang direkomendasikan	5
Tabel 3	Alinemen vertikal yang direkomendasikan	6
Tabel 4	Alinemen vertikal yang direkomendasikan pada berbagai medan jalan	7
Tabel 5	Nilai konstanta dan koefisien-koefisien parameter model konsumsi BBM ...	8
Tabel 6	Nilai tipikal JPO_i , KPO_i dan OHO_i yang direkomendasikan	9
Tabel 7	Nilai tipikal ϕ , γ_i , dan γ_i	10
Tabel 8	Nilai tipikal a_0 , dan a_1	11
Tabel 9	Nilai tipikal tanjakan dan turunan pada berbagai medan jalan	12
Tabel 10	Nilai tipikal derajat tikungan pada berbagai medan jalan	12
Tabel 11	Nilai tipikal χ , δ_1 , δ_2 dan δ_3	13



Prakata

Pedoman perhitungan biaya operasi kendaraan, ini disusun oleh Panitia Teknik Standarisasi Bidang Konstruksi dan Bangunan melalui Gugus Kerja Ekonomi Transportasi pada Sub Panitia Teknik Bidang Prasarana Transportasi. Pedoman ini diprakarsai oleh Puslitbang Prasarana Transportasi, Badan Penelitian dan Pengembangan ex. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

Pedoman ini disusun berdasarkan hasil-hasil penelitian biaya operasi kendaraan yang telah dilakukan oleh Puslitbang Prasarana Transportasi pada Tahun 1997 sampai dengan Tahun 2001. Pedoman ini merupakan pedoman perhitungan biaya operasi kendaraan Bagian I : biaya tidak tetap (running cost), Bagian II : biaya tetap (fixed cost) : masih dalam proses penyusunan dan diharapkan dapat menjadi pedoman bagi semua pihak yang terlibat dalam perhitungan biaya operasi kendaraan pada ruas jalan.

Tata cara penulisan pedoman ini mengacu pada pedoman dari Badan Standarisasi Nasional No. 8 tahun 2000 dan dibahas melalui konsensus stakeholders prasarana transportasi sesuai pedoman BSN No. 9 tahun 2000.