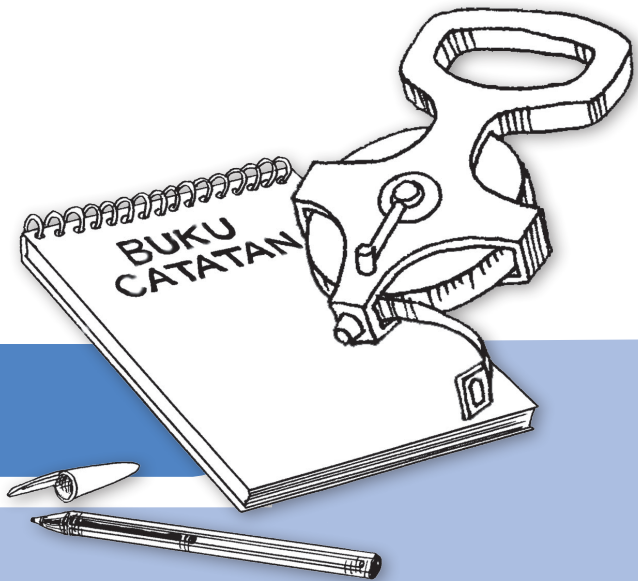
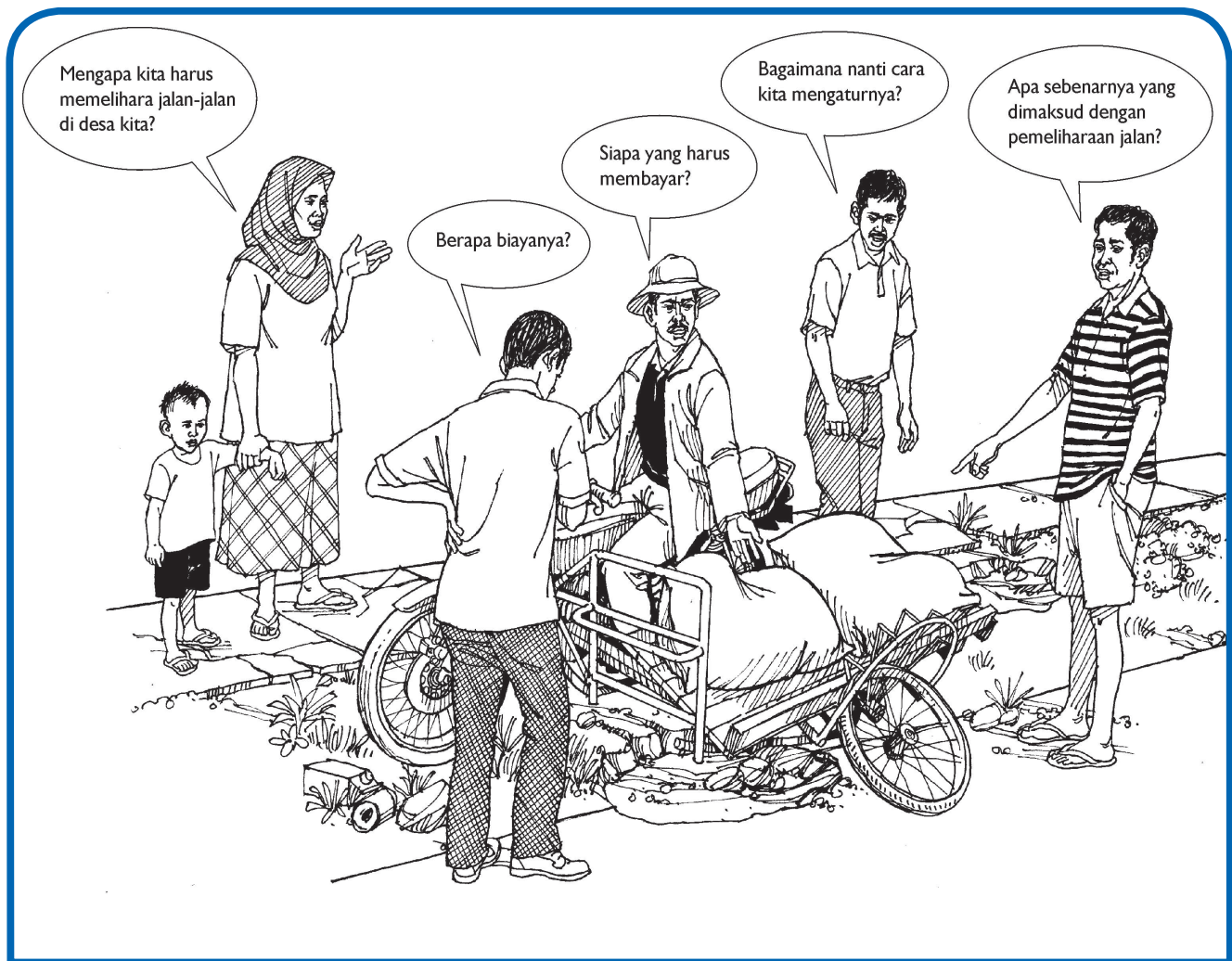




DAFTAR ISI

Mengapa kita membutuhkan jalan yang baik ?	2
Apa yang dimaksud dengan pemeliharaan ?	2
Mengapa kita harus memelihara jalan kita ?	3
Bagian-bagian dari jalan	5
Apa yang bisa dilakukan oleh TP3 dalam mengatur pemeliharaan rutin	6
1. Sisihkan dana untuk biaya pemeliharaan	
2. Pemetaan jalan	
3. Deskripsi jalan	
4. Pemeriksaan jalan dan pengukuran pekerjaan	
5. Perencanaan pekerjaan pemeliharaan yang diperlukan	
6. Memastikan semua pekerjaan selesai	
7. Persiapan perjanjian pemeliharaan rutin oleh masyarakat	
8. Memilih tim pemeliharaan rutin	
9. Memeriksa jalan dan pekerjaan pemeliharaan rutin	
10. Menandatangani perjanjian untuk pekerjaan pemeliharaan rutin	
11. Pembagian peralatan kerja	
12. Pembayaran upah sementara	
13. Pengembalian peralatan kerja dan pembayaran upah tim	
14. Menyiapkan laporan untuk masyarakat	
15. Pemeriksaan lanjutan pada jalan dan drainase	
16. Meningkatkan kesadaran untuk mengurangi kerusakan pada jalan	
Contoh Formulir	
Lembar A1	16
Formulir A2	17
Lembar A2	18
Lembar A3	21
Formulir A4	25
Lembar A4a	26
Formulir A5	27
Formulir A6	29
Formulir A7	30



Mengapa kita membutuhkan jalan yang baik?

- Untuk membawa bibit/pupuk ke kebun kita
- Untuk membawa hasil panen ke pasar
- Untuk melancarkan usaha kita
- Agar pelayanan bisa menyentuh masyarakat
- Agar perjalanan menjadi mudah dan nyaman
- Untuk mendukung pembangunan di masyarakat
- Untuk mencapai rumah kita

Apa yang dimaksud dengan pemeliharaan?

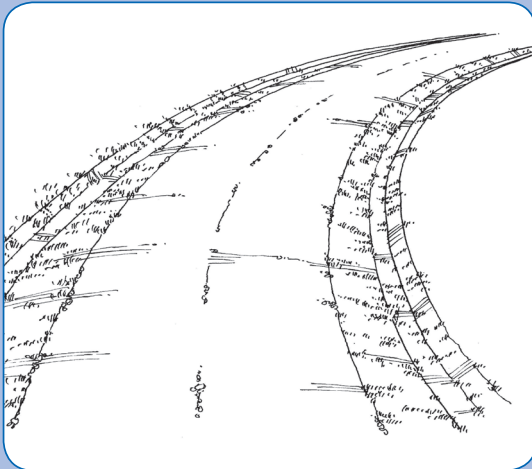
Pemeliharaan adalah segala hal yang dilakukan untuk menjaga jalan yang telah dibangun agar tetap berada dalam kondisi yang baik

Pemeliharaan Rutin

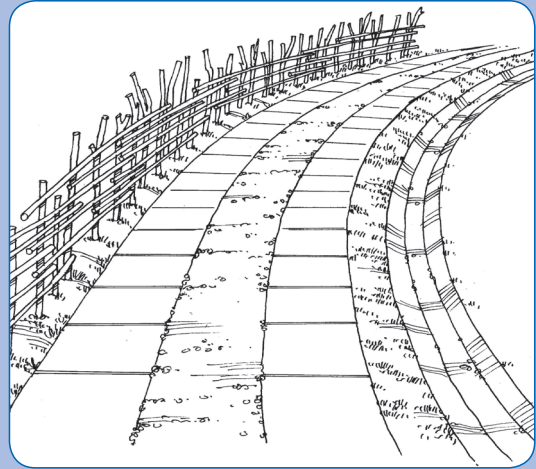
Ada beberapa jenis pemeliharaan. Yang paling penting adalah pemeliharaan rutin. **Pemeliharaan rutin adalah pekerjaan yang dilakukan 2 atau 3 kali dalam setahun** untuk memastikan jalan berada pada kondisi yang baik, dan masalah-masalah kecil tidak diacuhkan namun diatasi sebelum menjadi masalah yang besar.

Pemeliharaan berkala adalah pekerjaan yang dilakukan dengan frekuensi yang lebih sedikit (contoh: sekali dalam 4 atau 5 tahun). Pelaksanaan pemeliharaan berkala melibatkan lebih banyak pekerjaan dan biaya yang lebih tinggi, dan termasuk diantaranya adalah pelapisan ulang, perbaikan besar pada jembatan dan gorong-gorong, atau memperbaiki bagian-bagian yang rusak di sepanjang jalan tersebut.

Mengapa kita harus memelihara jalan kita?



Jalan kerikil/sirtu baru dalam kondisi baik



Jalan beton baru dalam kondisi baik



Kondisi jalan setelah 3-5 tahun tanpa pemeliharaan

Membutuhkan biaya yang besar untuk membangun jalan. Jika tidak dirawat, maka dana yang digunakan untuk membangun akan menjadi sia sia.

Jika dirawat, maka jalan dapat digunakan sepanjang tahun oleh masyarakat selama bertahun-tahun lamanya.

Jika jalan tidak dirawat, maka dibutuhkan biaya yang lebih besar untuk memperbaikinya dibandingkan jika dirawat dengan baik setiap tahunnya. Tabel di halaman berikut menunjukkan biaya pemeliharaan selama 5 tahun adalah Rp 46 juta, tetapi biaya untuk pembangunan ulang jalan yang tidak dirawat akan membutuhkan biaya 50% lebih banyak diatas biaya pemeliharaan (Rp 100 juta)

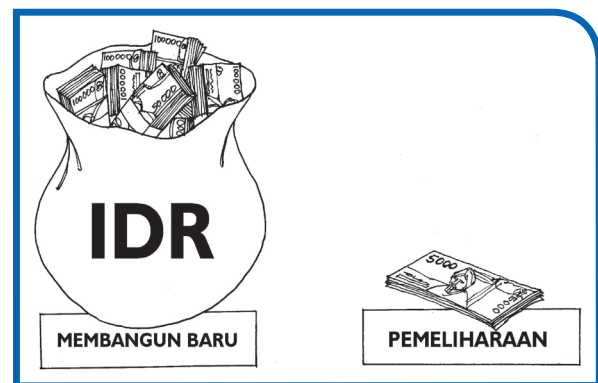
(i) Jenis Jalan	(ii) Biaya Pembangunan ¹ Rp	(iii) Biaya pemeliharaan rutin /tahun	(iv) Biaya Pemeliharaan Rutin / 5 tahun	(v) Pemeliharaan Berkala / 5 tahun	(vi) Biaya Pembangunan Ulang setelah 5 tahun
Jalan Telford dengan sirtu	100-160 Juta	6 juta	30 juta	16 juta	100 juta
Total dengan pemeliharaan (iv) + (v)				46 juta	
Total tanpa pemeliharaan (vi)					100 juta

Biaya di atas adalah untuk per km jalan. Dengan pemeliharaan teratur, penghematan akan mencapai lebih dari 50%. Hal ini berarti lebih baik menggunakan uang masyarakat tersebut pada proyek atau prioritas lainnya dari masyarakat daripada digunakan untuk terus-menerus membangun ulang jalan.

Dari mana kita mendapatkan uang untuk membiayai pemeliharaan jalan?

- Bantuan pemerintah (Rp 150jt/desa)
- Pajak jalan (petani, kendaraan, usaha)
- Sumbangan masyarakat

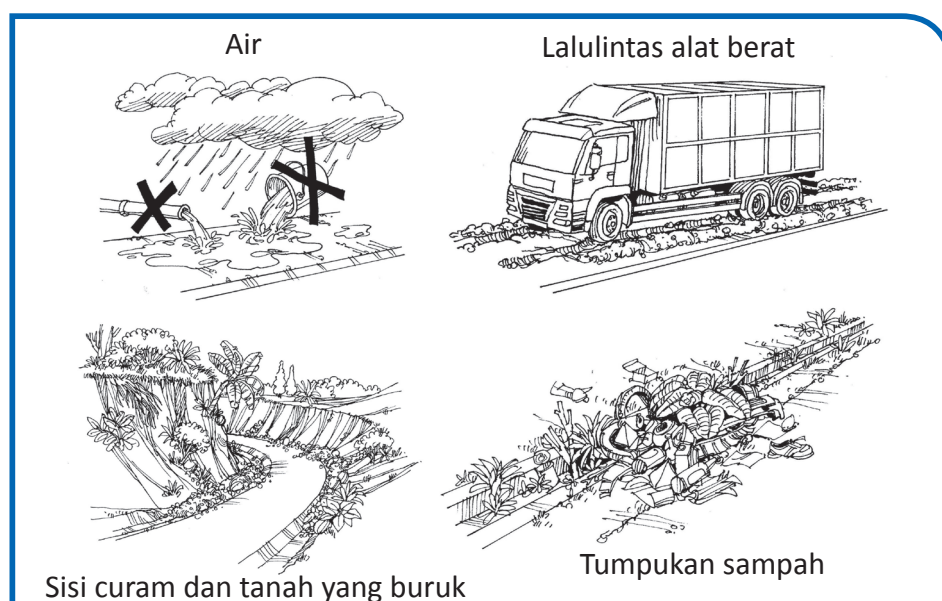
Sumber yang dapat diharapkan saat ini adalah Rp 100 juta dari Pemerintah Provinsi.



Jika dana pemerintah tersedia, sebahagian kecil harus disisihkan untuk pemeliharaan rutin

Mengapa kita harus membiayai pemeliharaan jalan ?

- Lebih mudah merencanakan pekerjaan bila pekerja diberi upah
- Semua kegiatan pemeliharaan rutin akan selesai, bukan hanya pekerjaan yang mudah, tapi juga yang sulit.
- TP3 dapat lebih mengawasi kualitas dari pekerjaan pemeliharaan
- Hasilnya adalah jalan yang tetap terjaga dalam kondisi yang baik

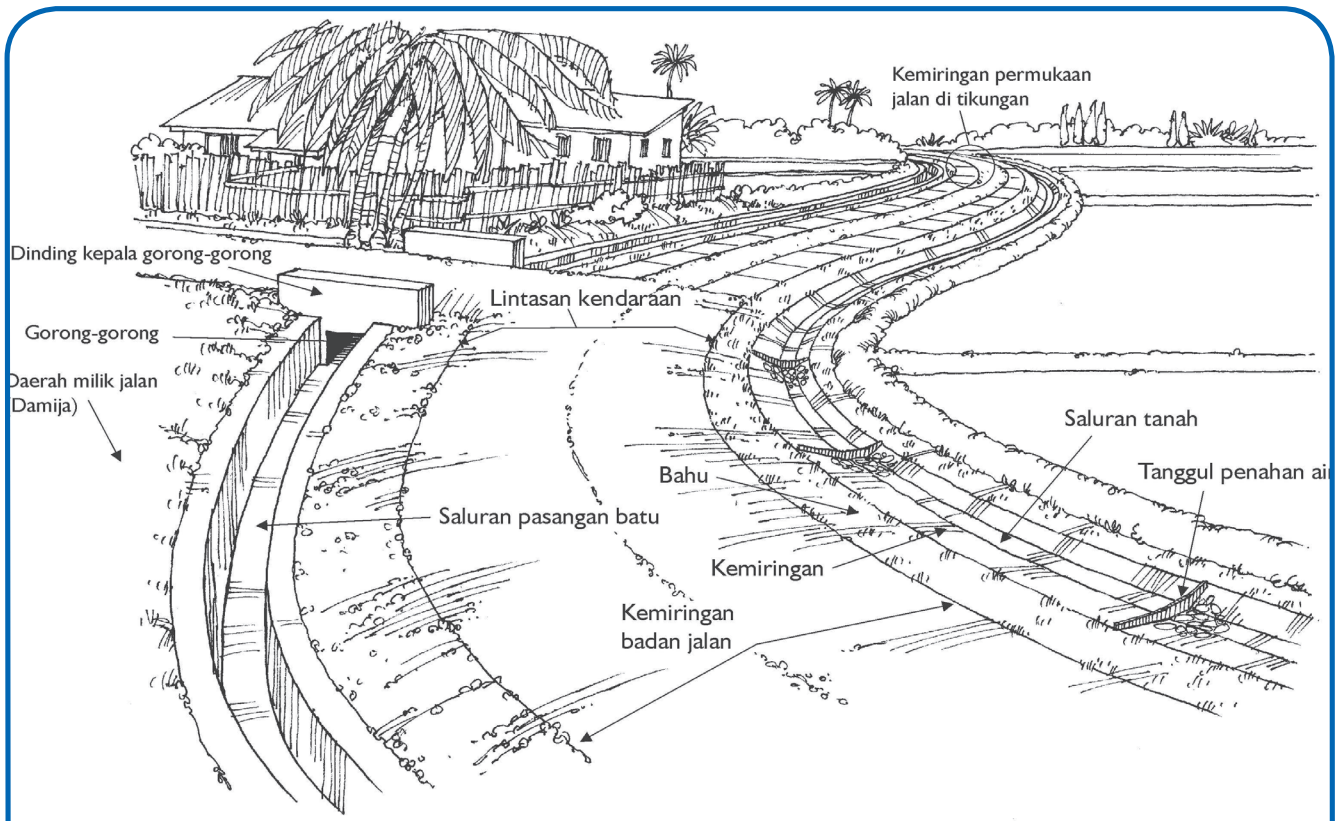


Apa yang membahayakan bagi sebuah jalan?

Contoh dari masalah konstruksi adalah:
Daerah yang curam, daerah rawan banjir, sisi potongan yang curam, kurangnya gorong-gorong, posisi saluran yang lebih tinggi dari jalan, kualitas kerikil/beton yang rendah, kurangnya sambungan pada beton.

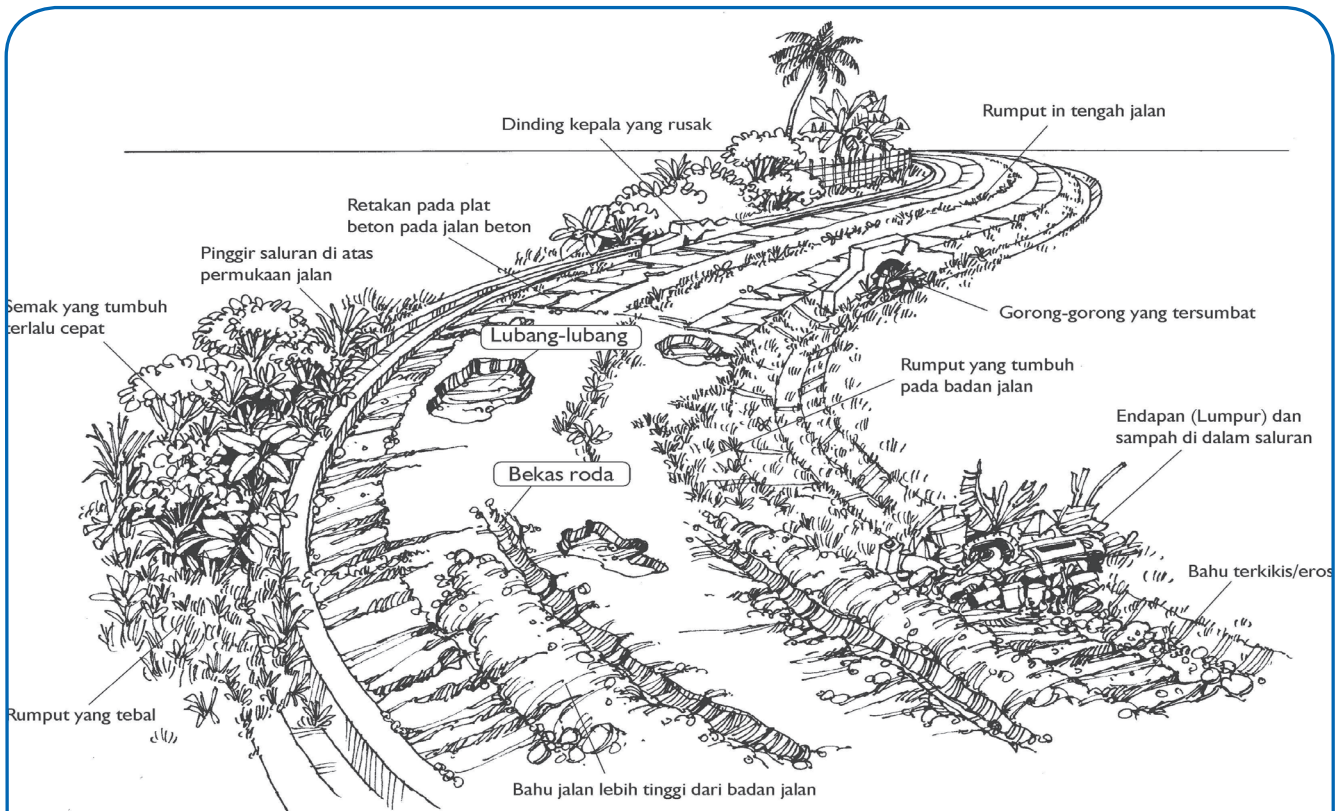
¹ Biaya pembangunan yang sebenarnya sangat bervariasi, oleh karena itu angka yang diberikan dalam tabel di atas merupakan indikasi

Bagian-bagian dari jalan



Ilustrasi di atas menggambarkan bagian-bagian utama dari jalan sehingga semua orang dapat mengenal istilah-istilah yang digunakan dalam Buku Panduan ini

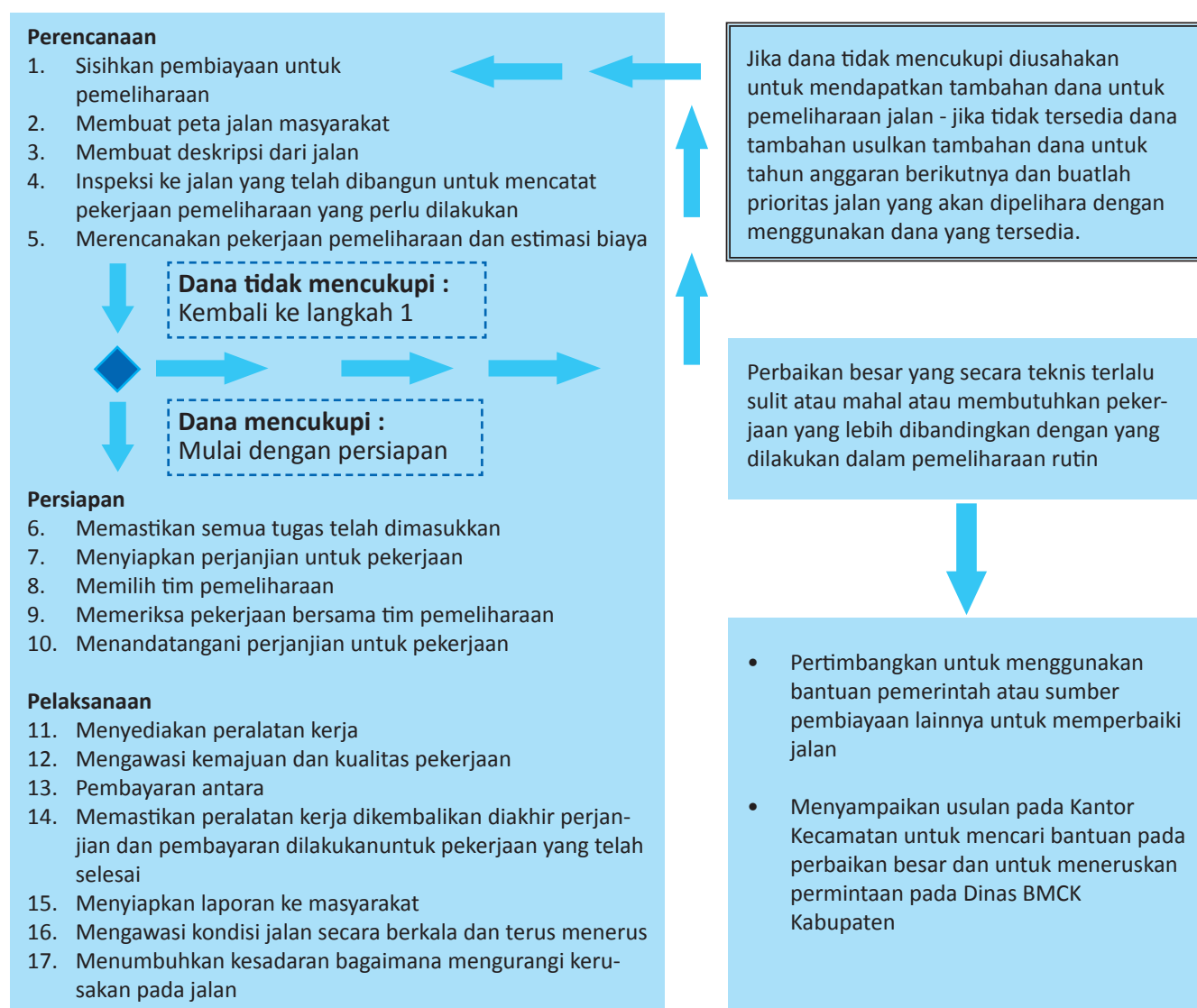
Apa dan dimana masalah dari jalan?



Ilustrasi di atas memberikan gambaran beberapa masalah umum yang ada pada jalan yang perlu diperbaiki melalui pemeliharaan rutin

Apa yang bisa dilakukan oleh TP3 dalam mengatur pemeliharaan rutin?

- Kunci Aksi



Proses

1. Sisihkan dana untuk biaya pemeliharaan

Bicarakan dengan masyarakat tentang pentingnya pemeliharaan dari jalan yang telah mereka bangun dan bersepakat bahwa sebagian dari uang bantuan pemerintah akan digunakan untuk pemeliharaan jalan. Untuk diskusi awal, estimasi biaya sebesar Rp 6 - 7 juta/km dapat digunakan. Ini berdasarkan perhitungan pemeliharaan rutin dilakukan 2 kali dalam setahun. Estimasi kasar ini dapat digunakan hingga estimasi biaya sesungguhnya dipersiapkan berdasarkan pemeriksaan jalan seperti yang dijelaskan pada bagian ke-5 dari Buku Panduan ini. Diskusi untuk menyisihkan dana untuk pemeliharaan rutin harus ditetapkan di awal dari serangkaian pertemuan yang dilakukan untuk mendiskusikan bantuan pemerintah provinsi.

2. Pemetaan jalan

Sebelum merencanakan pemeliharaan rutin, adalah penting untuk mengetahui jalan mana yang merupakan tanggung jawab dari desa dan harus dimasukkan oleh TP3 ke dalam pekerjaan mereka, serta jenis jalan tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan sketsa peta dan meteran pengukur. Jika peta desa tersebut telah ada, ini bisa digunakan sebagai titik awal, dan informasi dimasukkan untuk menampilkan semua pembangunan yang dilakukan dan untuk mencatat panjang dan jenis permukaan dari jalan. Haruslah jelas jalan mana yang merupakan jalan pemerintah dan mana yang merupakan tanggung jawab desa untuk merawatnya.

Total km panjang jalan desa yang akan dipelihara = 1 + 0.8 + 1.85 = 3.65 km

Peta Jalan Desa Lembar A1a: Contoh	Nama Desa:	Nama Kecamatan:
Disiapkan oleh :	Tandatangan :	Nama Kabupaten:
		Tanggal: Lembar 1 dari 1

3. Deskripsi jalan

Untuk setiap bagian jalan, siapkan peta rancangan jalan dengan keterangan terperinci tentang lokasi dari tiap bagiannya. Perencanaan ini akan membantu dalam diskusi tentang bagian mana dari jalan yang perlu pemeliharaan. Peta rancangan yang disiapkan ini dapat digunakan untuk tahun-tahun berikutnya. Sketsa peta rancangan harus dibuat untuk seluruh panjang jalan, dibawah ini adalah contoh dari 200 meter pertama.

Sketsa Peta Baris Lembar A1b Contoh	Nama Desa:	Nama Kecamatan:
Nama jalan/No. ID:		Nama Kabupaten:
Disiapkan oleh :	Tanda tangan	Lembar 1 dari 1

Kegiatan-kegiatan dalam pemeliharaan rutin

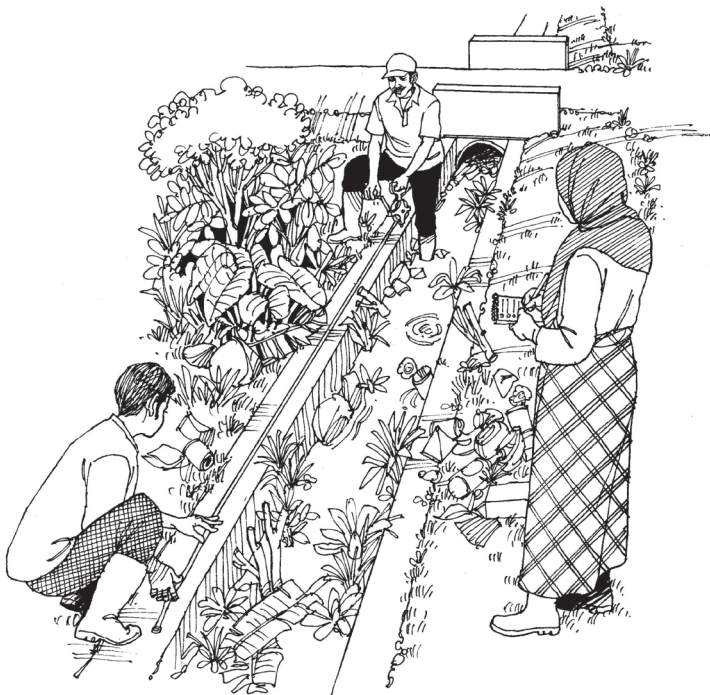
Jenis kegiatan dapat dilihat di samping ini. Informasi lebih lanjut tentang setiap kegiatan terdapat pada Buku Panduan 2



4. Pemeriksaan jalan dan pengukuran dari pekerjaan yang akan dilakukan

Dibagian ini, diberikan petunjuk untuk formulir yang berada pada bagian belakang Buku Panduan. Formulir A1 digunakan sebagai petunjuk singkat pengukuran untuk panjang, luas dan volume.

Untuk memeriksa, berjalanlah di jalan dengan membawa meteran pengukur dan catatlah semua lokasi dimana pekerjaan perlu dilakukan untuk memastikan bahwa drainase dan gorong-gorong berfungsi dan permukaan dan tepi jalan dalam kondisi yang bagus. Catatlah lokasi



Melakukan pengukuran pekerjaan yang akan dilakukan

Kegiatan pemeliharaan rutin

1. Membersihkan semak dan memotong rumput.
2. Membersihkan puing-puing/sampah dari jembatan
3. Membersihkan gorong-gorong termasuk saluran masuk dan saluran keluar
4. Membersihkan bagian sisi dan lubang drainase
5. Perbaiki akibat erosi pada bahu jalan
6. Pembersihan badan jalan
7. Menanam rumput
8. Kegiatan yang tidak umum:
 - Perbaiki kecil dari jalan utama
 - Tugas lainnya

masalah dan ukurlah beban kerja yang perlu diselesaikan. Lembar panduan untuk pemeriksaan dan pencatatan lokasi masalah terdapat pada formulir A2 Pemeriksaan Jalan serta penjelasannya terdapat pada Lembar A2 a, b dan c.

Pengisian formulir A2 Pemeriksaan Jalan menghasilkan estimasi jumlah pekerjaan yang harus diselesaikan. Pada saat pertama tabel akan terlihat rumit, tapi dapat di pecah menjadi bagian-bagian kecil dan penjelasan tiap bagian dapat ditemukan pada halaman yang terlampir pada Formulir A2 (Lembar A3a, b, c dan d). Dengan latihan, pengisian sebuah formulir akan menjadi lebih mudah diselesaikan.

Semua perbaikan pada bahu dan badan jalan akan menjadi bagian kecil yang terpisah. Jika perbaikan besar di sepanjang jalan diperlukan, maka hal ini tidak bisa lagi disebut pemeliharaan rutin, namun harus di anggarkan sebagai kegiatan terpisah yang di usulkan dalam pembiayaan dan perjanjian tersendiri.

Mencatat pekerjaan perbaikan dan pemeliharaan yang memerlukan pertolongan tambahan

Jika kerusakan besar tercatat seperti kerusakan jembatan atau gorong-gorong atau lubang memanjang pada permukaan jalan, maka hal ini harus dilaporkan kepada Fasilitator Teknik KDP/PNPM dan Kecamatan untuk dimasukkan kedalam pertemuan untuk membicarakan alokasi pembiayaan rekonstruksi berikutnya. Perbaikan besar tidak termasuk di dalam bagian pekerjaan pemeliharaan. Dalam kasus jalan berpermukaan bitumen semua penambalan lubang dan perbaikan lainnya pada permukaan jalan membutuhkan perangkat khusus, peralatan dan pengalaman. Pekerjaan bisa di berikan kepada kontraktor berpengalaman atau mendapatkan bantuan dari Dinas BMCK Kabupaten.

Pengorganisasian Pemeliharaan

TP3 bertanggung jawab untuk mengorganisasikan pemeliharaan rutin, tapi mereka bukanlah yang melakukan pekerjaan tersebut. Pekerjaan tersebut akan dilakukan oleh tim kerja pemeliharaan.

Untuk pekerjaan pemeliharaan sesungguhnya, TP3 memerlukan suatu tim pekerja dengan ketua yang cakap. TP3 akan menandatangani perjanjian dengan ketua tim kerja yang akan melakukan pemeliharaan rutin jalan.

Estimasi biaya dan perjanjian antara TP3 dengan tim kerja pemeliharaan harus dipersiapkan sebelum pencarian ketua tim yang sesuai dimulai.

5. Perencanaan dari pekerjaan pemeliharaan yang diperlukan

Perencanaan berdasarkan pada pekerjaan yang perlu dilakukan seperti yang tercatat pada Formulir A2 Pemeriksaan Jalan. Langkah berikutnya adalah menghitung berapa hari kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan pemeliharaan. Hal ini akan memberikan (i) dasar dari estimasi biaya, dan (ii) dasar dari perjanjian yang akan ditandatangani bersama ketua tim kerja pemeliharaan.

Untuk estimasi biaya, hal-hal berikut perlu dicatat:

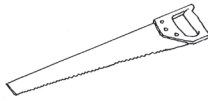
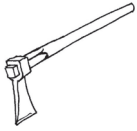
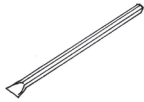
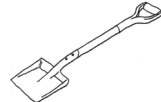
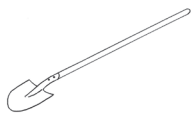
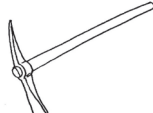
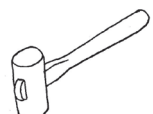
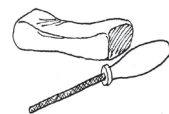
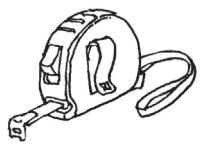
- Berapa jumlah total hari kerja yang diperlukan
- Berapa besar tingkat upah per hari kerja.
- Jika pekerjaan harus diselesaikan dalam 4 minggu, berapa banyak tenaga kerja yang diperlukan dalam tim
- Peralatan kerja apa yang diperlukan, berapa banyak dan berapa biaya yang diperlukan untuk membelinya (atau apakah tersedia di masyarakat)?
- Material apa yang diperlukan (semen, batu atau pasir)?

Jika jumlah hari kerja yang diperlukan (hari orang kerja) untuk melakukan pekerjaan pemeliharaan telah diketahui, maka besarnya tim, jumlah peralatan kerja dan material apa saja yang diperlukan dapat dihitung.

- Dari formulir pemeriksaan A2 yang telah diisi, jumlah hari kerja yang diperlukan untuk setiap kegiatan pada tiap bagian jalan dan untuk keseluruhan panjang jalan, dapat dimasukkan ke dalam formulir A4 Rencana dan Estimasi Biaya. Jumlah hari orang kerja kemudian dikalikan dengan besarnya upah yang telah disepakati untuk mendapatkan biaya total untuk tenaga kerja. Biaya untuk peralatan dan material kemudian ditambahkan.
- Nilai upah harus berdasarkan pada nilai upah pekerja tidak terampil. Jika ragu mengenai nilai upah, TP3 dapat menanyakan ke Kecamatan yang bisa memberikan nilai upah untuk Kecamatan. Ketua tim yang akan memiliki tambahan tanggung jawab di pengawasan dan pelaporan dibawah perjanjian, harus diberi upah lebih tinggi (nilai disarankan 1,5 kali upah pekerja tidak terampil). Biaya total untuk keseluruhan pekerjaan termasuk untuk peralatan material dan pengawasan oleh ketua tim. Jumlah hari kerja dana untuk setiap 200 m jalan dapat diketahui berdasarkan Formulir A4. Ini juga dapat dipakai sebagai petunjuk dalam pelaksanaan oleh ketua tim sehingga dapat diatur jumlah pekerja untuk setiap 200 m.



- c) Bagilah total jumlah dari hari yang dibutuhkan dengan 20 hari kerja untuk menghitung jumlah pekerja yang dibutuhkan di dalam tim kerja pemeliharaan. Catatan: ketua tim diharapkan untuk bekerja bersama dengan anggota tim sehingga dimasukkan kedalam perhitungan.
- d) Peralatan kerja apa yang dibutuhkan? Daftar peralatan kerja yang di rekomendasikan adalah sebagai berikut:

				
Gerobak Sorong	Pemotong Rumput	Parang	Gergaji	Kampak
				
Linggis	Sekop	Sekop Gagang Panjang	Cangkul	Pangkur
				
Penggaruk	Sapu Lidi	Alat Penumbuk Manual	Ember Penyiram Air	Ember
				
Keranjang Sampah	Palu	Pasak Besi dan Tali	Peralatan Tukang Batu	Alat Pengasah
				
Tanda Pengaman Jalan	Sarung Tangan	Sepatu Bot Karet	Meteran 5m	Rol Meter 50m

Peralatan kerja dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan masing masing jalan desa

- e) Jika terdapat perbaikan pekerjaan pasangan batu atau beton, kuantitas semen, pasir dan batu perlu diperhitungkan dan biaya setiap material telah dimasukkan kedalam estimasi biaya. Jika ada bekisting (kayu yang digunakan untuk membentuk beton) harus dimasukkan juga ke dalam biaya. Jika tukang batu tersedia di desa tersebut maka bagian ini bisa diperkirakan terpisah dan harga untuk menyelesaikan pekerjaan diberikan oleh sang tukang batu. Tukang batu kemudian dimasukkan kedalam tim untuk pekerjaan tertentu saja dan dibayar sesuai dengan jumlah yang disetujui.
- f) Kontijensi ditambahkan untuk membiayai pekerjaan tidak terduga yang tidak dimasukkan dalam perjanjian. Sebagai contoh, jika hujan menyebabkan erosi tambahan yang tidak ada sebelumnya pada saat pemeriksaan jalan oleh TP3, maka pekerjaan tambahan ini memerlukan biaya tambahan pula. Pekerjaan tambahan hanya dapat dikerjakan jika telah ada persetujuan dari TP3 dan Ketua Tim Kerja.
- Lihat Formulir A4 biaya total dan Formulir A4a untuk peralatan

Biaya total untuk keseluruhan pekerjaan dapat ditambahkan termasuk peralatan, material dan pengawasan oleh ketua tim. Formulir A4 disiapkan sehingga kita bisa mengetahui berapa besar hari kerja dan biaya yang diperlukan untuk setiap 200 m jalan, juga dapat dipakai sebagai petunjuk pelaksanaan bagi ketua tim dalam mengatur pekerjaannya untuk setiap 200 m jalan sesuai dengan jumlah hari orang kerja yang telah dihitung. (lihat Formulir A4 untuk total dan Formulir A4a untuk peralatan kerja)

6. Memastikan semua pekerjaan terselesaikan

Meskipun rumput dan semak-belukar perlu dibersihkan sebelum pekerjaan lain dilakukan, adalah penting untuk merencanakan dan memperkirakan agar semua kegiatan pemeliharaan dapat dilaksanakan. Kondisi yang baik dari jalan tergantung tidak hanya pada permukaan jalan namun juga pada drainase yang baik dan aliran yang lancar pada gorong-gorong.

7. Persiapan dari perjanjian pemeliharaan rutin oleh masyarakat

Dokumen disiapkan dengan menuliskan pekerjaan yang diperlukan dalam sebuah perjanjian sederhana yang memberikan garis besar tanggung jawab dari TP3 dan mereka yang menjadi ketua tim dan tim kerja. Perjanjian juga akan berisi waktu kerja dan pengaturan upah.

Apa yang perlu dimasukkan?

- Nama dari orang yang menandatangani perjanjian
- Tanggung jawab mereka dalam perjanjian
- Tanggal mulai bekerja dan Tanggal estimasi selesai
- Banyaknya pekerjaan
- Pemberian dan pengembalian peralatan kerja
- Waktu dan syarat pembayaran upah
- Apa yang dilakukan jika terjadi perselisihan



Contoh dari perjanjian sederhana ada di formulir A5

8. Memilih tim pemeliharaan rutin **a) Umumkan pekerjaan di masyarakat**

Salah satu jalan terbaik dalam menyusun sebuah tim adalah dengan mengumumkan agar ketua tim (pria maupun wanita) untuk maju dan memasukkan nama mereka untuk dipilih menjadi ketua tim pemeliharaan rutin. Pengumuman harus dilakukan dan disampaikan dimana pria maupun wanita dapat mengetahui kesempatan ini. Ketua tim harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Mampu membaca dan berhitung
- Umur minimal 18 tahun
- Tinggal di desa tersebut
- Memiliki pengalaman mengerjakan jalan (KDP/PNPM atau lainnya)

Juga harus jelas bahwa ketua tim akan bekerja bersama tim dan harus menyelesaikan pekerjaan tiap hari. Ketua tim bukan hanya sebagai pengawas, namun juga bekerja sebagai **anggota tim**.

Ketua tim akan bertanggung jawab untuk menyusun tim pemeliharaan mereka sendiri. Adalah penting bagi ketua tim untuk dikenal dan dihormati oleh tim mereka dan karena itulah, anggota tim harus dipilih oleh ketua tim. Akan tetapi, ketua tim harus dituntun oleh beberapa prinsip dan salah satunya adalah 50% dari tim haruslah wanita. Jika sebuah tim terdiri dari ketua dan 5 anggota, maka tim tersebut minimal beranggotakan 3 wanita. Ketua tim juga diperbolehkan untuk menerima pekerja dari daftar mereka yang tertarik untuk ikut serta dan mendaftarkan diri mereka ke TP3, sesuai dengan praktek yang dijalankan oleh PNPM.



b) Lakukan pengundian untuk memilih ketua tim dan timnya

Untuk memilih ketua tim, siapkan kertas berukuran sama atau kertas dalam amplop yang cukup untuk semua kandidat. Hanya ada selembar kertas yang akan tertulis “anda telah terpilih”, selain itu kosong. Calon ketua yang mengambil kertas tersebut akan diminta oleh TP3 untuk menyusun tim pekerja pemeliharaan dan melakukan pekerjaan yang disebutkan dalam perjanjian. Pengundian dilakukan di tempat yang terbuka/umum dan disaksikan oleh orang-orang yang mendaftarkan diri sebagai ketua tim.

9. Memeriksa jalan dan pekerjaan pemeliharaan rutin

Setelah ketua tim terpilih, TP3 segera mengatur agar ketua tim dan anggotanya melakukan pemeriksaan jalan dan memeriksa beban pekerjaan yang akan dilakukan pada ruas jalan tersebut.

10. Menandatangani perjanjian untuk pekerjaan pemeliharaan rutin

Jika hal di atas telah dilakukan dan baik TP3 dan ketua tim telah sepakat, maka tanggal mulai bekerja dapat ditentukan dan perjanjian ditandatangani.

11. Pembagian peralatan kerja

Peralatan kerja yang dibeli untuk pemeliharaan atau peralatan khusus yang tersedia dari tempat pembangunan harus disimpan di kantor desa. TP3 akan memberikan peralatan kerja tersebut ke tim pekerja pemeliharaan dan material yang diperlukan juga akan diberikan. Pemberian dan pengembalian peralatan kerja harus dicatat dan ditandatangani oleh ketua tim dan anggota tim pekerja yang menerima peralatan tersebut.

Memeriksa Kualitas dan Perkembangan Pekerjaan

TP3 bertanggung jawab untuk pekerjaan perencanaan dan pemeliharaan dan berada pada posisi untuk membantu tim dalam memastikan jika perencanaan pekerjaan dilakukan sesuai dengan lokasi jalan. TP3 juga bertanggung jawab untuk memeriksa penyelesaian dan kualitas pekerjaan. Jika ada bagian yang tidak memuaskan, harus segera disampaikan kepada ketua tim dan diberikan catatan terhadap permintaan untuk penyelesaian tugas.

Jika terjadi perselisihan dalam hal volume pekerjaan maupun jumlah upah yang tidak bisa diselesaikan



Pemeriksaan jalan yang telah selesai dipelihara

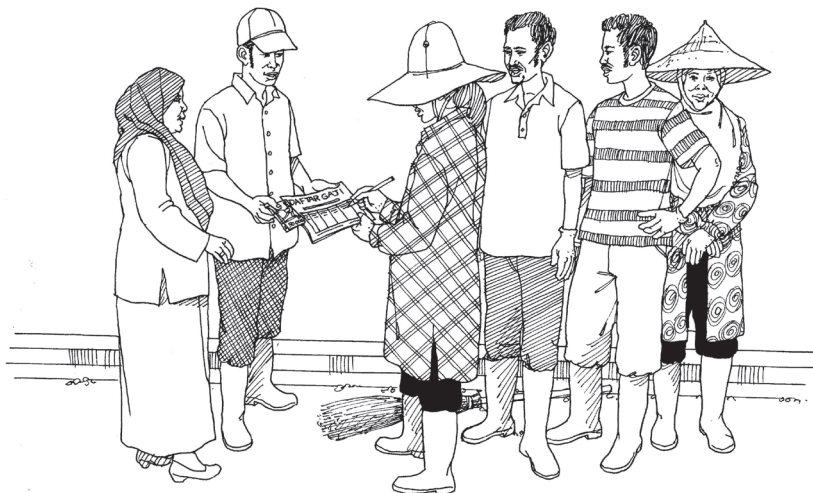
secara damai oleh TP3 dan ketua tim, maka orang yang dirpilih di dalam perjanjian untuk mengatasi perselisihan harus diminta untuk memutuskan permasalahan. Secara umum, adalah penting untuk tidak melibatkan orang lain selain TP3 dan Tim Pemeliharaan Rutin, sebab mereka harusnya bisa berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan kecil.

12. Pembayaran upah sementara

Umumnya pekerja menginginkan pembayaran upah mingguan, sehingga walaupun kontrak kerjanya mencapai kurang dari satu bulan untuk diselesaikan, pembayaran upah tetap dilakukan berdasarkan kemajuan pekerjaan. Pembayaran ini disebut sebagai pembayaran upah sementara. Tim Pekerja Pemeliharaan akan dibayar sesuai dengan kemajuan pekerjaan di jalan, tapi total pembayaran tidak akan melebihi jumlah yang tercantum di perjanjian. Tim bersama-sama dengan TP3 akan menyetujui pembayaran sementara ini akan dilakukan. Sebagai contoh pembayaran dapat dilakukan setiap 400 m atau 600 m. Tim ini akan dibayar sesuai dengan jumlah yang disebutkan dalam contoh.

Dari Formulir A4 dana yang disiapkan untuk 400 m pertama adalah Rp. 1.040.000 + 1.040.000 = Rp. 2.080.000. Jumlah hari orang kerja yang diperlukan untuk penyelesaian 400 m ini adalah $26 + 26 = 52$. Estimasi upah adalah Rp. 40.000. Jika tim menyelesaikan pekerjaan dan hanya menggunakan 48 hari, maka upah kerja perhari yang harus dibayarkan untuk tiap pekerja akan dikalikan dengan faktor $52/48 = 1,08$. Jumlah total yang harus dibayarkan adalah HOK yang telah dikalikan dengan faktor tadi kemudian dikalikan dengan upah. Namun jika tim menggunakan 55 hari maka HOK yang akan dibayarkan berkurang menjadi $52/55 = 0,94$. Faktor ini akan dikalikan dengan jumlah HOK aktual dan dikalikan dengan upah yang disepakati.

Formulir Pembayaran Upah ini berada pada Formulir A6.



13. Pengembalian peralatan kerja dan pembayaran upah Tim Pemeliharaan

Saat melakukan pembayaran upah terakhir, semua peralatan kerja harus telah dikembalikan. Jika ada peralatan kerja yang hilang atau rusak diluar batas kewajaran yang diperkirakan dari beban kerja yang dilakukan, maka biaya dari peralatan akan dipotong dari pembayaran upah total kepada ketua tim

Pemeriksaan dan pembayaran upah harus dilakukan paling lama 3 hari setelah penyelesaian pekerjaan yang tercantum dalam kontrak kerja.

Pembayaran upah anggota tim kerja harus segera setelah ketua tim menerima upah dan diberikan pada saat kehadiran TP3 berdasarkan dari catatan kehadiran dari setiap anggota tim.

Permintaan pembayaran dan pembayaran berdasarkan pekerjaan yang telah selesai harus dicatat dalam formulir pembayaran yang contohnya diberikan di Formulir A7. Pembayaran akhir akan berdasarkan kemajuan pekerjaan sesuai dengan pembayaran upah sementara. Namun ketua tim akan menerima pembayaran tambahan untuk pengawasan yang akan merupakan sisa dari dana yang disiapkan untuk pengawasan.

14. Menyiapkan laporan untuk masyarakat

TP3 harus menyelesaikan satu halaman laporan untuk masyarakat dan sebagai catatan untuk mereka sendiri yang menyatakan pekerjaan telah selesai dan pembayaran telah dilakukan. Bukan hanya upah, namun juga material yang digunakan, peralatan kerja dan pekerja khusus seperti tukang batu. Laporan ini dapat dibagikan sebelum pertemuan dengan pihak desa dan sebagai catatan pada pertemuan tersebut. Jika anggaran pemeliharaan rutin adalah bagian dari bantuan pemerintah, semua laporan harus sesuai dengan syarat-syarat yang ditetapkan oleh Pemerintah.

15. Pemeriksaan lanjutan pada jalan dan drainase

Merupakan tanggung jawab TP3 untuk melakukan pemeriksaan berkala terhadap jalan dan memutuskan kapan pemeliharaan rutin berikutnya diperlukan. Bergantung kepada jenis jalan dan permukaan tanah, disarankan pemeliharaan rutin dilakukan paling tidak dua kali dalam satu tahun namun lebih baik jika dilakukan tiga kali dalam setahun.

Untuk pemeliharaan rutin berikutnya siklus pemeliharaan rutin dimulai kembali dengan perencanaan. Dengan pengalaman dan penguasaan lapangan terhadap titik-titik masalah pada jalan, perencanaan dan pengukuran dari pekerjaan yang harus diselesaikan akan menjadi lebih mudah dan memerlukan waktu yang lebih sedikit dibanding persiapan pada perjanjian awal.

16. Meningkatkan kesadaran untuk mengurangi kerusakan pada jalan

Pada saat melakukan pemeriksaan rutin dan pertemuan-pertemuan di desa, TP3 harus memberikan saran-saran kepada masyarakat tentang kerusakan yang bisa terjadi pada jalan. Banyak hal yang bisa menjadi penyebab kerusakan pada jalan seperti: membuang sampah pada saluran drainase, membangun jalan masuk ke rumah yang menghalangi drainase, membuang sampah dan air kotor ke jalan yang dapat melemahkan permukaan jalan dan merubah bentuk aliran air sehingga air tidak terbuang dengan sempurna.

Formulir dan Lembar Kerja untuk Pemeliharaan Rutin

Contoh dari formulir dan lembar kerja yang disebutkan dalam Buku Panduan ini tersedia pada halaman berikut.

Contoh format

Lembar S1: Bentuk-Bentuk Sederhana dan Perhitungannya

Lembar A1a: Peta Jalan

Lembar A1b: Sketsa Peta Baris

Formulir A2: Formulir Pemeriksaan Jalan

Lembar A2: Petunjuk untuk Formulir A2

Lembar A3: Rekomendasi Nilai Tugas (task rate)

Formulir A4: Perencanaan dan Estimasi Biaya

Lembar A4a: Peralatan Kerja

Formulir A5: Perjanjian Sederhana Pemeliharaan Rutin

Formulir A6: Catatan Pembayaran Upah Sementara

Formulir A7: Catatan Pembayaran Upah akhir

Lembar S1: Bentuk Sederhana dan Perhitungannya

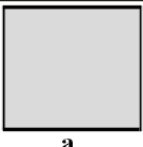
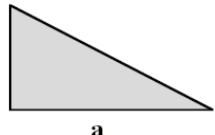
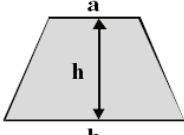
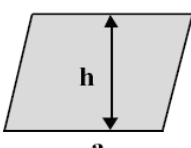
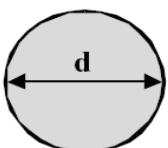
Tabel untuk menghitung beban (volume) kerja²

Satuan panjang

	mm	cm	m	km
1 mm	1	0.1	0.001	0.000001
1 cm	10	1	0.01	0.00001
1 m	1,000	100	1	0.001
1 km	1,000,000	10,000	1,000	1

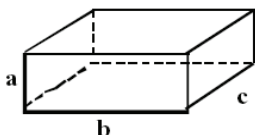
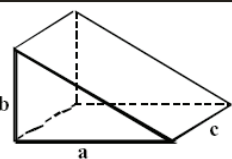
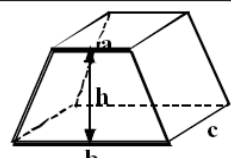
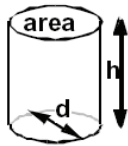
Satuan luas

	mm ²	cm ²	m ²	hectare	km ²
1 mm ²	1	0.01	0.0000001		
1 cm ²	100	1	0.0001		
1 m ²	1,000,000	10,000	1	0.0001	0.000001
hectare			10,000	1	0.10
1 km ²			1,000,000	100	1

 square: $a \times a$	 rectangle: $a \times b$
 triangle: $\frac{a \times h}{2}$	 trapezoid: $\frac{a + b}{2} \times h$
 rhombus: $a \times h$	 circle: area = $\frac{d^2 \times \pi}{4}$ circumference = $d \times \pi$

Satuan volume

	cm ³	dm ³ (1 liter)	m ³
1 cm ³	1	0.001	0.000001
1 m ³	1,000,000	1,000	1

 rectangular prism: $a \times b \times c = v$	 triangular prism: $\frac{a \times b}{2} \times c = v$
 quadrilateral prism: $\frac{a + b}{2} \times h \times c = v$	 cylinder: area $\times h$ $\frac{d^2 \times \pi}{4} \times h = v$

² Andreas Beusch, Marie Winsvold

Site Supervisor Course for Labour-Based and Community-Managed Upgrading of Urban Low-Income Settlements – Basic Course Manual

Geneva, International Labour Office, 2002

Formulir A2 Pemeriksaan Jalan		Nama Desa:		Nama Kecamatan:					
Nama jalan/ID		(No. Perjanjian:)		Nama Kabupaten:				Hal_ dari _	
Diperiksa oleh: TP3		Tanda tangan: TP3		Tanggal :				Ruas 0+000 s/d 1+000	
Jenis konstruksi jalan	jalur beton	Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m	Kondisi tiap 200m					
Lebar badan jalan: 3 m				ke-1 200	ke-2 200	ke-3 200	ke-4 200	ke-5 200	1km
1. Pembersihan semak-semak dan rumput	15	Ringan 1.5	✓	✓				✓	
		Sedang 3				✓			
		Berat 5					✓		
			1.5	1.5	3	5	1.5	12.5	13
2. Pembersihan puing-puing/kotoran dari jembatan	15	Ringan 1.5							
		Sedang 3	✓						
		Berat 5							
			3	0	0	0	0	3	3
3. Pembersihan gorong-gorong termasuk saluran masuk/keluar dan kemiringan	15	Ringan 1.5							
		Sedang 3				✓		✓	
		Berat 7	✓	✓					
			7	7	3	0	3	20	20
4. Pembersihan sisi dan saluran drainase	70	Ringan 5.5	✓				✓	✓	
		Sedang 14			✓	✓			
		Berat 29							
			6	14	14	6	6	46	46
5. Perbaikan bahu jalan akibat erosi	6	Ringan 0.2	✓	✓	✓	✓	✓		
		Sedang 1.2							
		Berat 5							
			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1
6. Pembersihan badan jalan	15	Ringan 1							
		Sedang 3	✓	✓	✓	✓	✓		
		Berat 5							
			3	3	3	3	3	15	15
7. Penanaman rumput	25	Ringan 2					✓		
		Sedang 5	✓						
		Berat 7							
			5	0	0	2	0	7	7
8. Aktivitas pemeliharaan rutin yang tidak standar* contoh: perbaikan pasangan batu, tanah longsor dsb Perbaikan kecil pada badan jalan			0	0	3	0	0	3	3
Total hari kerja/lapangan kerja tercipta			26	26	26	16	14	108	108
Hari orang kerja HOK total untuk km _1_ = 108 HOK HOK total dari halaman sebelumnya km_s/d_ = 0 HOK HOK total pada akhir km_1_ = 108 HOK *Aktifitas pemeliharaan rutin tidak standar harus dihitung secara terpisah dan dicatat pada bagian belakang dari formulir Kuantitas dan hari kerja dihitung secara terpisah dan kemudian dimasukkan kedalam formulir pada item No.8									

Catatan dalam mengisi Formulir A2 Pemeriksaan Jalan dan menghitung jumlah kerja yang harus dilakukan.

Tujuan:

Formulir A2 Pemeriksaan Jalan digunakan untuk mengkaji kegiatan pemeliharaan apa yang diperlukan dan akan dilaksanakan pada jalan tersebut. Formulir ini digunakan untuk mencatat jumlah pekerjaan dan posisinya pada jalan dimana pekerjaan tersebut diperlukan. Formulir pemeriksaan jalan yang telah diisi kemudian dipakai untuk menghitung jumlah total pekerjaan yang harus dilakukan dalam pemeliharaan rutin.

Apa yang perlu diukur dan apa yang perlu dicatat selama pemeriksaan

Halaman berikut akan berlaku sebagai petunjuk untuk menaksir dan mengukur pekerjaan yang perlu dilakukan pada pemeliharaan jalan. Untuk perencanaan dan persiapan dari pekerjaan dan estimasi biaya sebaiknya menggunakan sistem yang sama dalam mencatat apa yang harus dilakukan. Formulir A2 Pemeriksaan Jalan dibuat untuk membantu dalam mencatat hasil dari pemeriksaan. Formulir memiliki ruang untuk mencatat perincian yang penting bagi setiap kegiatan. Sebuah formulir yang lengkap akan digunakan sebagai dasar untuk menghitung biaya yang diperlukan pada setiap bagian jalan.

Setiap formulir memiliki perbedaan penggunaan seperti yang dijelaskan dibawah ini:

Bagian pertama dari formulir mengidentifikasi dimana jalan tersebut berada, apa jenis permukaannya, siapa yang melakukan pemeriksaan (paling kurang dua orang) dan bagian mana dari jalan yang diperiksa (ruas), jenis konstruksi jalan dan lebarnya. Panjang jalan dibagi menjadi 200 m per bagian (tertulis dalam rangkaian bagian pertama, kedua dst di formulir) yang jika dijumlahkan akan menjadi satu kilometer. Kondisi jalan kemudian dicatat dalam setiap bagiannya. Pada akhir dari pemeriksaan tiap 200m hasilnya akan dimasukkan ke dalam formulir untuk 200m tersebut. Contoh di sini menunjukkan 1 km pertama dari jalan. Untuk kilometer berikutnya formulir baru dengan bentuk yang sama akan digunakan, tetapi dengan ruas yang berubah menjadi 1+000 s/d 2+000. Nomor perjanjian akan dimasukkan sesuai dengan perjanjian yang telah disiapkan.

Formulir A2 Pemeriksaan Jalan		Nama Desa:		Nama Kecamatan:						
Nama jalan/ID		(No. Perjanjian:)		Nama Kabupaten:				Hal_ dari _		
Diperiksa oleh: TP3		Tanda tangan: TP3		Tanggal :				Ruas 0+000 s/d 1+000		
Jenis konstruksi jalan		jalur beton	Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m	Kondisi tiap 200m					1km
Lebar badan jalan: 3 m					ke-1 200	ke-2 200	ke-3 200	ke-4 200	ke-5 200	

Bagian kedua dari formulir digunakan untuk menaksir jumlah pekerjaan yang harus dikerjakan untuk setiap kegiatan sebagai bagian dari pemeliharaan rutin. Untuk setiap kegiatan yang terdapat dalam formulir pemeriksaan (contoh 1) pembersihan semak dan rumput 2) pembersihan puing-puing/sampah dari jembatan dsb), tim yang memeriksa jalan harus memutuskan apakah pekerjaan yang akan dilakukan tergolong ringan, sedang atau berat. Untuk melakukan ini pemeriksa dari TP3 harus membawa bersama mereka penjelasan lembar A3a, b, c, dan d dan petunjuk nilai tugas (task rate) serta Buku Panduan 2.

Apakah nilai tugas itu? Nilai tugas didasarkan pada pengalaman kerja dan merupakan suatu estimasi jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan oleh satu orang pada satu hari kerja normal. (yaitu jumlah pekerjaan yang bisa diselesaikan dalam satu **hari kerja**). Beberapa nilai kerja diberikan sebagai tahap awal, namun ini bisa diadaptasi berdasarkan pengalaman dari TP3 dan tim kerja pemeliharaan.

Jika para pemeriksa sudah memutuskan bahwa kegiatan adalah ringan, sedang atau berat, mereka harus mencontreng di kotak yang sesuai pada formulir A2.

Langkah berikut bagi tim pemeriksa adalah untuk menilai rata rata lebar dari semak, rumput dan pembongkaran untuk setiap bagian 50m dari jalan. Dengan kedua buah informasi ini beban kerja dan jumlah pekerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan sepanjang 50m dapat dihitung. Semua pengukuran panjang dan lebar dalam satuan meter.

Melihat dari tugas pertama (1) Pembersihan semak dan rumput, kita dapat melihat bahwa penaksiran yang dibuat terhadap jumlah semak dan rumput yang harus dibersihkan pada bagian pertama, kedua dan kelima adalah ringan, sedang pada bagian ketiga dan berat pada bagian keempat.

Jenis konstruksi jalan Lebar badan jalan: 3 m	Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m	Kondisi tiap 200m					1km	
			ke-1 200	ke-2 200	ke-3 200	ke-4 200	ke-5 200		
1. Pembersihan semak-semak dan rumput	15	Ringan 1.5	✓	✓			✓		
		Sedang 3			✓				
		Berat 5				✓			

Prosedur yang sama diikuti oleh kegiatan pemeliharaan rutin 2 sampai 7. deskripsi dari ringan, sedang dan berat dari lembar A3 digunakan untuk mencontreng formulir.

Sebelum kita lanjut pada deskripsi singkat dari bagaimana informasi yang dikumpulkan ini akan digunakan yang akan membantu memahami mengapa kita melakukan usaha ini. Hasil dari formulir pemeriksa perlu dikonversikan menjadi jumlah pekerjaan. Untuk melakukan hal tersebut, kita perlu mengetahui berapa jumlah hari kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap kegiatan.

Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m
15	Ringan 1.5
	Sedang 3
	Berat 5

Untuk setiap kegiatan, angka hari orang kerja standar telah diberikan. Dalam tabel yang diperlihatkan disini nilai untuk pembersihan semak dan rumput untuk sedang (kondisi normal) adalah 15 hari orang kerja per kilometer (HOK/km). Oleh karena itu nilai untuk 200 m dengan kondisi sedang adalah 3 HOK per 200m. Jika terdapat lebih sedikit pekerjaan yang harus dilakukan, angka HOK diturunkan menjadi ringan: 1.5 HOK per 200m, dan jika pekerjaan lebih sulit, jumlah harinya juga ditambahkan dan menjadi kriteria berat: 5 HOK per 200m.

Dengan menggunakan faktor pengali hari orang kerja per 200m, jumlah pekerjaan per kegiatan pemeliharaan rutin dan per 200m dapat diisi pada formulir.

Jenis konstruksi jalan Lebar badan jalan: 3 m	Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m	Kondisi tiap 200m					1km	
			ke-1 200	ke-2 200	ke-3 200	ke-4 200	ke-5 200		
1. Pembersihan semak-semak dan rumput	15	Ringan 1.5	✓	✓			✓		
		Sedang 3			✓				
		Berat 5				✓			
			1.5	1.5	3	5	1.5	12.5	13

Jumlah total estimasi hari kerja untuk pembersihan semak dan rumput untuk satu kilometer pertama adalah 12.5 (dibulatkan menjadi 13) hari kerja. Tidak semua kegiatan dalam lembar ini diperlukan dalam tiap ruas 200m. Jika tidak dibutuhkan, maka tanda garis datar "-" harus dimasukkan dalam formulir.

Catatan: jika seluruh kegiatan telah selesai, jumlah hari kerja yang dibutuhkan untuk setiap 200m jalan akan diketahui dengan membaca baris dengan judul "hari kerja /lapangan kerja total tercipta". Hal ini berguna dalam mengatur pelaksanaan pemeliharaan rutin.

Jenis konstruksi jalan Lebar badan jalan: 3 m	Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m	Kondisi tiap 200m						
			ke-1 200	ke-2 200	ke-3 200	ke-4 200	ke-5 200	1km	
Total hari kerja/lapangan kerja tercipta			26	26	26	16	14	108	108

Di bawah kegiatan No. 8 dari pemeliharaan rutin, beberapa pekerjaan perbaikan atau pekerjaan darurat tambahan dapat dimasukkan dalam penaksiran. Untuk memperkirakan jumlah hari kerja yang dibutuhkan untuk kegiatan ini, maka dibuatlah nilai tugas.

Untuk referensi mengenai nilai tugas ini dapat dilihat pada Lembar A3d dan deskripsinya di Buku Panduan 2 yang digunakan sebagai penuntun dalam pengukuran dan informasi-informasi yang perlu dicatat.

Sebagai contoh jika dibutuhkan perbaikan beton, maka volume pekerjaan harus diukur. Dari pengukuran ini, jumlah hari kerja yang diperlukan dan jumlah batu, pasir dan semen dapat dihitung dengan menggunakan nilai kerja pada lembar A3 dan Buku Panduan 2 halaman 17.

Setelah penaksiran dan pengukuran yang diperlukan telah dicatat pada saat berada di lapangan, perhitungan dari jumlah pekerjaan serta hari kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan pemeliharaan dapat dilakukan di kantor atau di rumah.

Jika jumlah pekerjaan telah ada, penyiapan estimasi biaya secara terperinci dapat dilakukan dengan menyelesaikan lembar A3.

Untuk jalan yang dipelihara dengan baik, jumlah hari kerja per km yang dibutuhkan untuk menjaga agar jalan tetap dalam kondisi baik adalah kurang dari 80. Jika hari kerja per km melebihi 250 maka perlu diputuskan apakah ini masih termasuk dalam kategori pemeliharaan rutin ataukah beberapa pekerjaan harus dianggarkan secara terpisah sebagai pemeliharaan periodik.

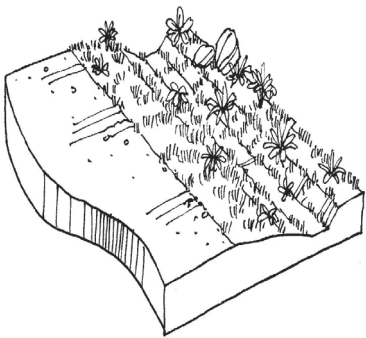
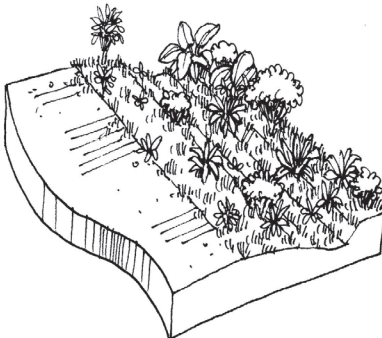
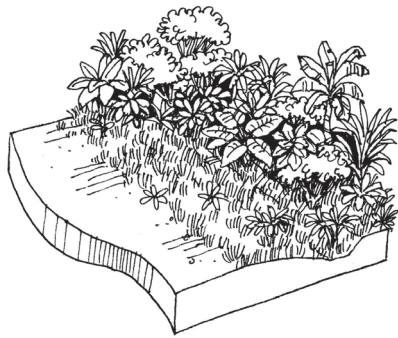
Satu contoh dari Formulir A2 Pemeriksaan Jalan yang telah diisi dapat dilihat pada halaman 17.

Untuk kategori-kategori nilai tugas, deskripsinya serta nilai hari kerja diberikan pada lembar A3 pada halaman 21 sampai 24.

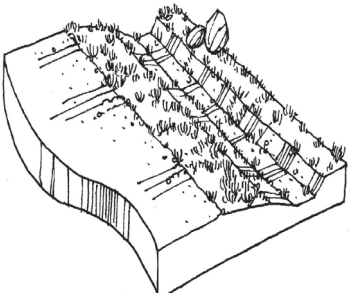
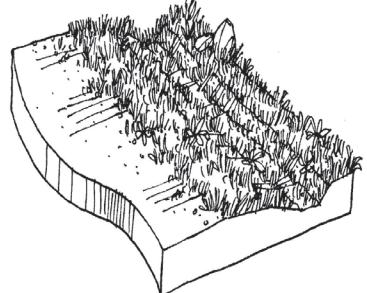
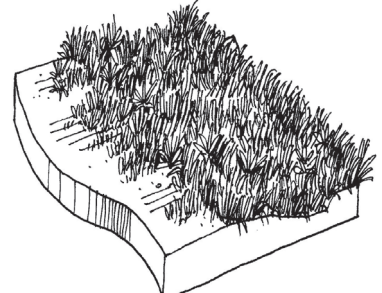
Lembar A3: Rekomendasi Nilai Tugas Lembar A3a

Dibawah ini adalah rekomendasi dari pekerjaan dan kategori dari ringan, sedang dan berat, yang harus digunakan dalam meleng kapi pengisian formulir pemeriksaan jalan.

1. Pembersihan semak dan pemotongan rumput**Deskripsi dari semak:**

		
Ringan : semak belukar yang sangat sedikit	Sedang: semak belukar yang lebih tebal dengan ketinggian mencapai 1.5 m	Berat: semak belukar yang sangat tebal, lebat dan tinggi

Deskripsi dari rumput:

		
Ringan: rumputnya jarang-jarang dan tumbuh rendah	Sedang: rumput lebih tebal, tinggi dan lebih kuat dengan jarak yg sempit	Berat: rumput sangat tebal dan tinggi

Dengan menggunakan deskripsi di atas material (rumput atau semak) yang dibersihkan akan dimasukkan ke dalam salah satu kategori ringan, sedang atau berat.

Seluruh sampah yang berasal dari jalan, saluran dan tepi jalan harus dibersihkan dan diangkat dari lokasi jalan. Pada lokasi dimana rumah-rumah terletak tepat pada sisi jalan, material yang berasal dari saluran harus diangkut ke lokasi pembuangan terdekat yang telah ditetapkan oleh TP3 yang letaknya paling jauh 500 m dari lokasi jalan.

Jika sisi luar jalan sangat kecil (0.5m), maka jumlah hari kerja harus diturunkan karena jumlah pekerjaannya juga lebih sedikit jika dibandingkan dengan jalan dengan lebar sisi luar antara 1 s/d 2 m.

Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m
15	Ringan 1.5
	Sedang 3
	Berat 5

2. Pembersihan puing/sampah dari jembatan

Karena bentuk dan ukuran jembatan serta gorong-gorong yang sangat bervariasi, volume kerja haruslah dihitung untuk setiap jenisnya. Volume = tinggi x panjang x lebar (m³).

Ringan	Pembersihan kotoran sampai dengan 2m ³
Sedang	Pembersihan antara 2m ³ s/d 5 m ³
Berat	Pembersihan lebih dari 5m ³ s/d maksimum 10m ³

Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m
15	Ringan 1.5
	Sedang 3
	Berat 5

Seluruh sampah yang berasal dari jalan, saluran dan tepi jalan harus dibersihkan dan diangkat dari lokasi jalan. Pada lokasi dimana rumah-rumah terletak tepat pada sisi jalan, material yang berasal dari saluran harus diangkut ke lokasi pembuangan terdekat yang telah ditetapkan oleh TP3 yang letaknya paling jauh 500 m dari lokasi jalan.

3. Pembersihan gorong-gorong termasuk saluran masuk dan keluar

Pembersihan gorong-gorong termasuk pembersihan dari jalan masuk dan keluar dengan jarak minimal 10m dari gorong-gorong pipa atau kotak. Diameter gorong-gorong pipa serta tinggi dan lebar dari gorong-gorong kotak maksimal adalah 80 cm (0.8m). Jika ukuran gorong-gorongnya lebih besar, maka akan menggunakan perhitungan pada item No.2 di atas.

Ringan	Gorong-gorong yang setengahnya terisi dengan tanah lunak	Gorong-gorong yang seperempatnya terisi dengan tanah keras
Sedang	Gorong-gorong yang tiga perempatnya terisi dengan tanah sedang	Gorong-gorong yang setengahnya terisi dengan tanah keras
Berat	Gorong-gorong yang penuh dengan tanah sedang	Gorong-gorong yang lebih dari setengahnya terisi dengan tanah keras

Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m
15	Ringan 1.5
	Sedang 3
	Berat 7

4a. Pembersihan pada bagian sisi dan saluran keluar dari drainase (tanah dan pasangan batu)

Tabel pertama di bawah memberi petunjuk umum untuk penggalian untuk kondisi tanah yang berbeda-beda, dan nilai ini dapat digunakan untuk seluruh kegiatan penggalian. Tabel kedua memberikan hari kerja yang dibutuhkan khusus untuk penggalian saluran air pada jalan.

Tanah gembur dan basah	Kondisi tanah rata-rata	Tanah yang keras dan kering
3.0m ³ /HOK	2.5m ³ /HOK	2.0m ³ /HOK

Ringan	Saluran dengan panjang maksimal 200m (untuk kedua sisi jalan) dengan kondisi tanah sedang	Saluran dengan lebar s/d 0.3m dengan tanah gembur
Sedang	Saluran dengan lebar s/d 0.5m dengan tanah gembur	Saluran dengan lebar s/d 0.3m dengan kondisi tanah sedang atau keras
Berat	Seluruh saluran dengan lebar lebih dari 0.3m dengan tanah keras	Seluruh saluran dengan kedalaman lebih dari 0.3m yang perlu digali dengan kondisi tanah sedang atau keras

Standar HOK/km	HOK Faktor per 200m
70	Ringan 5.5
	Sedang 14
	Berat 29

Seluruh tanah, lumpur dan sampah yang berasal dari saluran harus dibersihkan dan diangkat dari lokasi jalan. Pada lokasi dimana rumah-rumah terletak tepat pada sisi jalan, material yang berasal dari saluran harus diangkut ke lokasi pembuangan terdekat yang telah ditetapkan oleh TP3 yang letaknya paling jauh 500 m dari lokasi jalan.

5. Perbaikan dan pembentukan kembali bahu jalan akibat erosi

Pekerjaan ini termasuk pembuangan tanah yang berlebihan serta menimbun tempat-tempat yang tererosi dengan tanah yang bagus, menyiram dan memadatkan tanah tersebut untuk mengembalikan bentuk bahu jalan sesuai dengan ketinggian dan kemiringannya.

Ringan	Sedikit terjadi erosi ataupun kerusakan akibat dilalui oleh kendaraan dengan luas maksimal 15m ²
Sedang	Erosi yang lebih dalam ataupun kerusakan yang lebih berat akibat kendaraan dengan kedalaman s/d 15 cm dengan luas maksimal 75m ²
Berat	Kerusakan yang cukup besar dan memerlukan tambahan tanah timbunan terutama akibat tidak adanya tanah pada sisi luar jalan, dengan luas maksimal 75m ²

Standar	HOK	
HOK/km	Faktor	
	per 200m	
6	Ringan	0.2
	Sedang	1.2
	Berat	5

6. Pembersihan badan jalan

Untuk penaksiran dari pekerjaan yang akan dilakukan, faktor penting dalam pembersihan adalah sejauh mana rumput menutupi badan jalan.

Ringan	Lebar rata-rata rumput yang tumbuh di badan jalan yang tidak lebih dari 30 cm (0.3m)
Sedang	Lebar rata-rata rumput yang tumbuh di badan jalan lebih dari 30 cm dan kurang dari 1.0m
Berat	Lebar rata-rata rumput yang tumbuh di badan jalan lebih dari 1.0 m

Standar	HOK	
HOK/km	Faktor	
	per 200m	
15	Ringan	1
	Sedang	3
	Berat	5

Seluruh rumput dicabut dan dibersihkan dari jalan. Pada lokasi dimana rumah-rumah terletak tepat pada sisi jalan, material yang berasal dari pembersihan rumput harus diangkut ke lokasi pembuangan terdekat yang telah ditetapkan oleh TP3 yang letaknya paling jauh 500 m dari lokasi jalan

7. Penanaman Rumput

Dimana rumput tersedia dan siap untuk ditanam maka nilai tugas berikut akan menjadi patokan. Jika harus mengumpulkan rumput siap tanam dulu, ini akan menjadi pekerjaan tambahan dan perlu dihitung ulang terpisah berdasar pada kondisi setempat.

Ringan	Sampai dengan maksimal 100m ² pada lokasi yang datar atau dengan tingkat kemiringan kecil	Sampai dengan maksimal 75m ² pada lokasi yang curam
Sedang	Dari 100m ² s/d 250 m ² pada lokasi yang datar atau dengan tingkat kemiringan kecil	Dari 75m ² sampai 150m ² pada lokasi yang curam
Berat	Lebih dari 250m ² pada lokasi yang datar atau dengan tingkat kemiringan kecil	Lebih dari 150m ² pada lokasi yang curam

Standar	HOK	
HOK/km	Faktor	
	per 200m	
25	Ringan	2
	Sedang	5
	Berat	7

8 Lain-lain: perbaikan kecil pada badan jalan (kerikil/sirtu): penambalan lubang jalan, menutup bekas roda dan membentuk kembali badan jalan.

8a Penambalan lubang jalan (jalan kerikil/sirtu) menggunakan material yang ada pada atau disamping jalan:

15 lubang jalan/HOK

Ukuran maksimal (0.5 m²)

Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah menggali dan memotong lubang jalan menjadi berbentuk persegi empat, memindahkan semua tanah yang tidak bagus lagi, mengganti dengan tanah yang baik dan air, kemudian dipadatkan lapis demi lapis.

8a Menutup Bekas Roda (jalan Telford dan jalan kerikil/sirtu)

Termasuk dalam pekerjaan ini adalah memindahkan tanah yang tidak bagus lagi dan menimbun bekas roda dengan tanah yang baik, menyiram dan memadatkan tanah pengganti tadi untuk mengembalikan bentuk atap dari jalan.

Ringan	Sedikit terjadi erosi ataupun kerusakan akibat dilalui oleh kendaraan dengan luas maksimal 15m ²
Sedang	Erosi yang lebih dalam ataupun kerusakan yang lebih berat akibat kendaraan dengan kedalaman s/d 15 cm dengan luas maksimal 75m ²
Berat	Kerusakan yang cukup besar dan memerlukan tambahan tanah timbunan terutama akibat tidak adanya tanah pada sisi luar jalan, dengan luas maksimal 75m ²

Standar	HOK	
HOK/km	Faktor	
	per 200m	
6	Ringan	0.2
	Sedang	1.2
	Berat	5

Penutupan bekas roda hanya bisa dilakukan untuk jarak yang pendek, karena perbaikan besar pada permukaan jalan tidak bisa dimasukkan ke dalam pemeliharaan rutin namun harus dilakukan terpisah dengan anggaran yang berbeda. Panjang dari jalan dimana bekas roda perlu diperbaiki tidak boleh melebihi 10% dari panjang jalan atau maksimal 100m untuk setiap kilometer.

8b Pekerjaan pasangan batu

Pekerjaan ini perlu didasarkan pada pengalaman dan tingkat kesulitan dari pekerjaan.

Panduan awal adalah 1.6m³ / HOK

8c Pekerjaan beton

Pekerjaan ini perlu di dasarkan pada pengalaman dan tingkat kesulitan dari pekerjaan.

Panduan awal adalah: Beton biasa 0.3 m³/HOK
Beton bertulang 0.1m³/HOK

8d Penggantian/pembangunan tanggul penahan air pada saluran

Bergantung kepada ketersediaan material (yaitu batu atau kayu untuk membuat patok kayu) dan tingkat kerusakan pada tanggul penahan atau jika tanggulnya tidak ada dan harus dibangun.

Perbaikan kecil	Perbaikan besar atau bangun baru
5 sampai 7 tanggul penahan/HOK	3 sampai 4 tanggul penahan/HOK

Keterangan secara terperinci serta ilustrasi dari setiap jenis tugas terdapat pada Buku Panduan 2.

Formulir A4 Perencanaan dan Perkiraan Biaya

Formulir A4 Perencanaan dan Perkiraan Biaya				Nama Desa:		Nama Kecamatan													
Nama Jalan/ID		(No. Perjanjian:		Nama Kabupaten															
Diperiksa oleh: TP3		Tanda tangan TP3		Tanggal:		Hal _ dari _													
		0.000 km		0.200 km		0.400 km		0.600 km		0.800 km		1.000 km		HOK total per kegiatan		Biaya upah per kegiatan Rp			
1. Pembersihan semak-semak dan rumput		HOK		1.5		1.5		3		5		1.5		13		520,000			
2. Pembersihan puing-puing/kotoran dari jembatan		HOK		3		0		0		0		0		3		120,000			
3. Pembersihan gorong-gorong termasuk saluran masuk/keluar		HOK		7		7		3		0		3		20		800,000			
4. Pembersihan sisi dan saluran drainase		HOK		6		14		14		6		6		46		1,840,000			
5. Perbaikan bahu jalan akibat erosi		HOK		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		1		40,000			
6. Pembersihan badan jalan		HOK		3		3		3		3		3		15		600,000			
7. Penanaman rumput		HOK		5		0		0		2		0		7		280,000			
8. Aktivitas pemeliharaan rutin yang tidak standar*		HOK		0		0		3		0		0		3		120,000			
HOK total dan upah total per 200m Nilai upah = Rp 40,000		HOK Total		26		26		26		16		14		108		4,320,000			
		Biaya upah total = Rp		1,040,000		1,040,000		1,040,000		640,000		560,000							
HOK total untuk km 1_ = 108 HOK				Lapangan kerja tercipta per km= 108 HOK/km Sub-total = 108 HOK				Material				Kuantitas				Biaya Rp			
HOK total dari halaman sebelumnya km_ s/d _ HOK total pada akhir km_1_				= 0 HOK = 108 HOK				Jumlah total upah untuk pekerjaan (fisik) pemeliharaan: 4,320,000 Rp Tunjangan untuk KT untuk pengawasan selama 20 hari kerja sebesar Rp. 20,000/hari = 400,000 Rp Jumlah total untuk pekerjaan termasuk pengawasan oleh KT: 4,720,000 Rp				Pasir Batu Batu pecah Semen Kerikil Total							
besarnya tim = 108 / 20 hari > 5 , oleh karena itu 6 orang dalam tim				Rp				Rp				Rp							
pengawasan = 20 hari @ 20,000 tambahan = 400,000				Rp				Rp				Rp							
Biaya total untuk upah, pengawasan, peralatan dan material =				Rp				Kontiansi 5%				Rp				Final Total Rp			

Lembar A4a: Peralatan untuk Pemeliharaan Rutin

Peralatan untuk Pemeliharaan Rutin Jalan					
Kabupaten:..... Kecamatan:..... Desa: No/Nama Jalan			TP3..... Ketua tim: No Perjanjian:..... Tanggal:.....		
No	Barang	Jumlah	Estimasi harga /Unit (Rp)	Estimasi Jumlah (Rp)	Keterangan
1	Gerobak sorong			-	
2	Pemotong Rumput			-	
3	Parang			-	
4	Gergaji			-	
5	Kampak			-	
6	Linggis			-	
7	Sekop			-	
8	Sekop Panjang			-	
9	Cangkul				
10	Pangkur				
11	Penggaruk tanah			-	
12	Sapu			-	
13	Penumbuk genggam				
14	Ember penyiram				
15	Ember				
16	Keranjang sampah				
17	Palu				
18	Pasak besi dan tali				
19	Peralatan tukang batu				
20	Alat Pengasah				
21	Tanda Pengaman Jalan				
22	Sarung tangan				
23	Sepatu boot karet				
24	Meteran 5m				
25	Rol Meter 50m				
26	Lain lain: buku catatan lapangan				
27	Lain lain:				
28	Sub total			-	
29	Biaya tak terduga	0%		-	
	Total			-	
Tanggal:..... /...../ 20 Disiapkan oleh:..... Nama:			Tanggal:..... /...../ 20 Dibeli oleh..... Nama:		

Formulir A5 Perjanjian Pemeliharaan Rutin Sederhana

Kabupaten:.....	TP3.....
Kecamatan:.....	Ketua tim pemeliharaan:
Desa:	
No/Nama jalan	No Perjanjian:.....
.....	Tanggal:.....

Perjanjian ini dibuat pada *[isi Tanggal]* antara TP3 dari *[isi nama TP3]*..... diwakili oleh *[isi nama]*....., Ketua TP3, Alamat.....dan Tim Pemeliharaan Jalan Masyarakat (TPJM) yang beranggotakan sebagai berikut:

1. *[Nama Ketua Tim]* dengan identitas *[no ktp]* Ketua Tim
2. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
3. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
4. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
5. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
6. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
7. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
8. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]*
9. *[Nama anggota tim]* dengan identitas *[no ktp]* Dari *[nama desa]*di wakili oleh ketua tim *[masukkan nama]*..... yang selanjutnya disebut sebagai “tim pemeliharaan” dari bagian lain.

TP3 dan Tim Pemeliharaan menyetujui sebagai berikut:

1. Jangka waktu perjanjian adalah dari *[Tanggal mulai]*.....hingga *[Tanggal akhir]*.....
2. Lingkup Pekerjaan
 - a) Ketua Tim Pemeliharaan bersama anggota tim pemeliharaan setuju untuk bertanggung jawab mengerjakan pemeliharaan rutin jalan untuk bagian jalan

No Jalur Jalan	Nama Jalan	Dari Km	Ke Km

- b) Ketua Tim Pemeliharaan akan bertanggung jawab untuk kegiatan pemeliharaan rutin seperti yang dijelaskan di formulir pemeriksaan pemeliharaan rutin dan hari kerja dan kuantitas sesuai yang tercantum di lampiran 1 dari kontrak ini.
- c) Pekerjaan akan di selesaikan sesuai dengan standar yang dijelaskan di Buku Panduan 2 pemeliharaan rutin, yang telah diterima oleh Ketua Tim Pemeliharaan dari TP3.

3. Kompensasi

- d) Upah sementara akan diberikan kepada ketua tim pemeliharaan berdasarkan kemajuan pekerjaan. Total upah sementara tidak akan melebihi total upah sesuai perjanjian.
- e) Pada Pekerjaan yang selesai dengan baik, TP3, sesuai dengan ketentuan di bawah akan membayar Tim Pemeliharaan sejumlah mewakili harga total perjanjian dan kemampuan maksimal keuangan TP3 di kontrak ini.
- f) Pembayaran pada Tim Pemeliharaan akan dilakukan dalam Hari setelah permintaan pembayaran di berikan.
- g) Peralatan Kerja yang diperlukan untuk pekerjaan akan diberikan ke Tim Pemeliharaan oleh TP3, dalam satu minggu setelah penandatanganan kontrak. Peralatan kerja harus dikembalikan pada saat penyelesaian kontrak dan sebelum pembayaran akhir dilakukan. Tim Pemeliharaan bertanggung jawab untuk merawat peralatan kerja yang diberikan kepada mereka. Biaya dari peralatan kerja yang hilang akan di bebaskan kepada pembayaran akhir.
- h) TP3 akan menjadi saksi pembayaran langsung dari anggota tim pemeliharaan oleh ketua tim pemeliharaan sewaktu menerima upah dari TP3

4. Disiplin Kerja

- i) Tim Pemeliharaan harus mengikuti aturan keamanan kerja bagi pekerjaan pemeliharaan rutin jalan.
- j) Setiap perselisihan yang mungkin timbul diselesaikan di tempat pertama kali oleh Fasilitator Teknis dan oleh Camat di kantornya, hanya jika persetujuan tak tercapai.

5. Komunikasi

- k) Segala permasalahan yang timbul dari kontrak ini Tim Pemeliharaan akan berhubungan dengan *[nama dan alamat dari ketua TP3]*

6. Hal lainnya

- l) Syarat-syarat khusus perjanjian
.....
.....
.....
- m) Perjanjian akan di tanda tangani dalam rangkap tiga, TP3 menyimpan 1 rangkap, Tim Pemeliharaan satu rangkap dan Kepala Desa menyimpan 1 rangkap.

Tanda tangan.....
Ketua TP3

Tanda Tangan
Ketua Tim Pemeliharaan

Saksi.....
Kepala Desa

Tanggal.....

Formulir A6: Formulir pembayaran sementara

Kabupaten:.....	TP3.....
Kecamatan:.....	Ketua Tim Pekerjaan Pemeliharaan:
Desa:	
No/Nama jalan	No Perjanjian:.....
.....	Tanggal:.....

Pekerjaan Pemeliharaan telah diselesaikan dengan hasil yang memuaskan TP3 sesuai dengan isi perjanjian dan pembayaran upah berikut ini telah diberikan kepada Tim Pekerjaan Pemeliharaan.

Pembayaran Saat ini

	Sejak Pembayaran terakhir	Jumlah (Rp)
Panjang jalan yang diselesaikan	Ruas:s/d Total dalam meter	
Jumlah hari ketua Tim yang diselesaikan		
Lain lain (material dst)		
1 Jumlah yang dibayarkan		

Detail Pembayaran Sebelumnya

No Pembayaran	Tanggal	Jumlah Terbayar
1		
2		
3		
2 Total pembayaran sebelumnya		
3 Nilai Perjanjian		
4 Neraca Pembayaran (3, -2, -1)		

Pembayaran kepada pekerja perseorangan akan diberikan segera setelah penerimaan tanda terima pembayaran oleh Ketua Tim Pekerjaan Pemeliharaan, berdasarkan Formulir Daftar Kehadiran (lihat formulir B4 di Buku Panduan 2) dan disaksikan oleh Ketua TP3 dan Kepala Desa.

Dibayar oleh
Bendahara TP3

Disaksikan Oleh
Ketua TP3

Disaksikan Oleh
Kepala Desa

Formulir A7 Formulir Pembayaran Akhir

Kabupaten:.....	TP3.....
Kecamatan:.....	Ketua Tim Pekerjaan Pemeliharaan:
Desa:	
No/Nama jalan	No Perjanjian:.....
.....	Tanggal:.....

Pekerjaan Pemeliharaan telah diselesaikan dengan hasil yang memuaskan TP3 sesuai dengan isi perjanjian dan pembayaran upah berikut ini telah diberikan kepada Tim Pekerjaan Pemeliharaan

Pembayaran Saat ini

	Sejak Pembayaran terakhir	Jumlah (Rp)
Panjang jalan yang diselesaikan	Ruas:.....s/d..... Total dalam meter	
Sisa pembayaran untuk pengawasan ketua tim ⁴		
Lain lain (material dst)		
Jumlah yang dibayarkan		
1.a Pengurangan ⁵ (jika)		
1 Jumlah total		

Detail Pembayaran Sebelumnya

No Pembayaran	Tanggal	Jumlah Terbayar
1		
2		
3		
2 Total pembayaran sebelumnya		
3 Nilai Perjanjian		
4 Neraca Pembayaran (3, -2, -1)		

Pembayaran kepada pekerja perseorangan akan diberikan segera setelah penerimaan tanda terima pembayaran oleh Ketua Tim Pekerjaan Pemeliharaan, berdasarkan Formulir Daftar Kehadiran (lihat formulir B4 di Buku Panduan 2) dan disaksikan oleh Ketua TP3 dan Kepala Desa.

Dibayar oleh
Bendahara TP3

Disaksikan Oleh
Ketua TP3

Disaksikan Oleh
Kepala Desa

- 4 Dalam formulir A4 biaya untuk pengawasan telah diketahui. Pembayaran final haruslah berdasarkan jumlah ini dikurangi seluruh pembayaran untuk pengawasan oleh ketua tim yang telah dibayarkan sebelumnya.
- 5 Pengurangan akibat rusaknya peralatan akibat penggunaan yang berlebihan