

PEKERJAAN PERENCANAAN PENGADAAN DAN PEMASANGAN LAMPU JALAN LINGKUNGAN

1. LATAR BELAKANG

Dalam rangka mewujudkan peranan penting jalan dalam mendorong perkembangan kehidupan bangsa, sesuai dengan UU. No. 13/1980 tentang Jalan, Pemerintah berkewajiban melakukan pembinaan yang menjurus ke arah profesionalisme dalam bidang pengelolaan jalan, baik di pusat maupun di daerah.

Pencahayaan jalan umum atau sering disebut sebagai Penerangan Jalan Umum merupakan aspek penting dalam penataan suatu daerah/kota. Lampu Jalan Lingkungan memiliki peranan sebagai pedoman navigasi pengguna jalan di malam hari, meningkatkan keamanan dan keselamatan pengguna jalan, menambah unsur estetika, dan juga dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi suatu daerah.

Lampu penerangan jalan merupakan bagian dari bangunan pelengkap jalan yang dapat diletakkan (dipasang dikiri atau dikanan jalan) dan atau ditengah (dibagian median jalan) yang digunakan untuk menerangi jalan maupun lingkungan sekitarnya.

Lampu Penerangan Jalan Umum yang dipasang di Kota Ambon, pada umumnya berada pada ruas jalan utama sampai pada jalan lingkungan adalah lampu penerangan yang bersifat public yakni untuk kepentingan Bersama, selain memperindah suasana jalan, lampu jalan lingkungan juga berfungsi untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan juga keindahan.

2. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Maksud.

Tersedianya Dokumen Detail Engineering Desain (DED) PENGADAAN DAN PEMASANGAN LAMPU JALAN LINGKUNGAN, yang memenuhi standart Ketentuan aturan yang berlaku dan memiliki fungsi yang sesuai dengan peruntukannya.

2. Tujuan.

Membuat Detail engineering Desain (DED) terhadap pekerjaan PENGADAAN DAN PEMASANGAN LAMPU JALAN LINGKUNGAN.

3. SASARAN

Sasaran dari kegiatan ini adalah mewujudkan suatu Perencanaan Pengadaan dan Pemasangan Lampu Jalan Lingkungan yang telah mengakomodasi batasan - batasan yang diberikan oleh Pemilik kegiatan, termasuk melalui KAK ini, baik dari segi pembiayaan, waktu penyelesaian pekerjaan dan mutu bahan yang digunakan, serta memenuhi peraturan, standar, dan pedoman teknis Pembangunan Lampu Penerangan Jalan Perkotaan.

4. LOKASI KEGIATAN

Lokasi Kegiatan Untuk Pekerjaan ini Tersebar di Kota Ambon

5. SUMBER PENDANAAN

Sumber dana untuk pengadaan Jasa PENGADAAN DAN PEMASANGAN LAMPU JALAN LINGKUNGAN PAKET 2 bersumber dari APBD Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Ambon Tahun Anggaran 2023, sebesar Rp. 63,000.000. (Enam Puluh Tiga Juta Rupiah).

6. NAMA DAN ORGANISASI PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

K/L/D/I	: Pemerintah Kota Ambon
Satuan Kerja	: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Ambon.
Alamat	: Jl. Yan Paays No. 30, Telp. (0911) 312757 – Ambon.
PPK	: J. S. Tatipikalawan

7. STANDAR TEKNIS

standar yang dipergunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan ini antara lain:

1. Undang Undang RI Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
2. Undang Undang RI Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan;
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 26 Tahun 1985 tentang Jalan;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan;
5. SNI 7391:2008 Spesifikasi Penerangan Jalan di Kawasan perkotaan;
6. SNI No. 04-6262-2000, Rekomendasi Untuk Pencahayaan Kendaraan Bermotor dan Pejalan Kaki.

8. LINGKUP PEKERJAAN

Penerangan jalan di kawasan perkotaan mempunyai fungsi antara lain:

1. Menghasilkan kekontrasan antara obyek dan permukaan jalan;
2. Sebagai alat bantu navigasi pengguna jalan;
3. Meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan, khususnya pada malam hari;
4. Mendukung keamanan lingkungan;
5. Memberikan keindahan lingkungan jalan.

Dengan demikian dasar perencanaan yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan pekerjaan perencanaan lampu jalan lingkungan adalah:

- a. Volume lalu-lintas, baik kendaraan maupun lingkungan yang bersinggungan seperti pejalan kaki, pengayuh sepeda, dll;
- b. Tipikal potongan melintang jalan, situasi (lay-out) jalan dan persimpangan jalan;
- c. Geometri jalan, seperti alinyemen horisontal, alinyemen vertikal, dll;
- d. Tekstur perkerasan dan jenis perkerasan yang mempengaruhi pantulan cahaya lampu penerangan;
- e. Pemilihan jenis dan kualitas sumber cahaya/lampu, data fotometrik lampu dan lokasi sumber listrik;
- f. Tingkat kebutuhan, biaya operasi, biaya pemeliharaan, dan lain-lain, agar perencanaan sistem lampu penerangan efektif dan ekonomis;
- g. Rencana jangka panjang pengembangan jalan dan pengembangan daerah sekitarnya;
- h. Data kecelakaan dan kerawanan di lokasi.
- i. Beberapa tempat yang memerlukan perhatian khusus dalam perencanaan penerangan jalan antara lain sebagai berikut:
 - Lebar ruang milik jalan yang bervariasi dalam satu ruas jalan;
 - Tempat-tempat dimana kondisi lengkung horisontal (tikungan) tajam;
 - Tempat yang luas seperti persimpangan, interchange, tempat parkir, dll;
 - Jalan-jalan berpohon;
 - Jalan-jalan dengan lebar median yang sempit, terutama untuk pemasangan lampu di bagian median;
 - Jembatan sempit/panjang, jalan layang dan jalan bawah tanah (terowongan);
 - Tempat-tempat lain dimana lingkungan jalan banyak berinterferensi dengan jalannya

1. TAHAPAN PERENCANAAN

Pekerjaan yang dilakukan oleh konsultan Perencana berdasarkan Kerangka Acuan Kerja ini adalah lebih lanjut akan diatur dalam surat perjanjian, yang minimal meliputi:

a. Tahap Konsep Perencanaan

- Konsep penyiapan rencana teknis, termasuk konsep organisasi, jumlah dan kualifikasi tim perencana, metoda pelaksanaan, dan tanggung jawab waktu perencanaan.
- Konsep skematik rencana teknis.
- Laporan data dan informasi lapangan.

b. Tahap Pra - Rencana Teknis

- Gambar-gambar rencana tapak.
- Laporan Pendahuluan.
- Hasil konsultasi rencana dengan Pemda setempat.
- Garis besar rencana kerja dan syarat-syarat.

c. Tahap Rencana Detail

- membuat gambar-gambar detail,
- rencana kerja dan syarat-syarat, (RKS)
- rincian volume pelaksanaan pekerjaan, (BQ)
- rencana anggaran biaya pekerjaan konstruksi, (RAB) berdasarkan Analisa Biaya Konstruksi - SNI
- dan menyusun laporan perencanaan; struktur, utilitas, lengkap dengan perhitungan-perhitungan yang bisa dipertanggung jawabkan.

d. Tahap Pelelangan (Dokumen Perencanaan Teknis)

- Gambar Rencana beserta detail pelaksanaan dan elektrikal,
- Rencana kerja dan syarat-syarat administratif, syarat umum dan syarat teknis (RKS)
- Reencana Anggaran Biaya (RAB),
- Rincian Volume pekerjaan/ bill of quatity (BQ),

2. KRITERIA PERENCANAAN

Pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh konsultan perencana seperti yang dimaksud pada KAK harus memperhatikan kriteria umum bangunan disesuaikan berdasarkan fungsi dan kompleksitas bangunan, yaitu:

a. Jenis lampu penerangan jalan ditinjau dari karakteristik dan penggunaannya secara umum.

- 1) Penentuan Jenis lampu, Efisiensi rata-rata, Umur Rencana rata-rata, daya, serta pengaruh warna lampu terhadap objek. Hal ini harus disesuaikan dengan spesifikasi dari pabrik pembuat lampu penerangan.
- 2) Rumah lampu penerangan (*lantern*) dapat diklasifikasikan menurut tingkat perlindungan terhadap debu/benda dan air.

b. Ketentuan pencahayaan dan penempatan

1) Kualitas pencahayaan.

▪ *Pencahayaan pada ruas jalan*

Kualitas pencahayaan pada suatu jalan diukur berdasarkan metoda iluminansi atau luminansi. Meskipun demikian lebih mudah menggunakan metoda iluminansi, karena dapat diukur langsung di permukaan jalan dengan menggunakan alat pengukur kuat cahaya. Kualitas pencahayaan normal menurut jenis/klasifikasi fungsi jalan

▪ *Pencahayaan pada tempat parkir.*

- Kuat pencahayaan pada tempat parkir terbuka (lux),
- Kuat pencahayaan pada tempat parkir tertutup (lux).

▪ *Pencahayaan pada rambu lalu-lintas.*

Batasan kuat pencahayaan (iluminansi) dan luminansi pada rambu-rambu lalu-lintas yang dipasang berdekatan dengan lampu penerangan jalan atau papan reklame

- *Pencahayaan pada terowongan.*
 - Kuat pencahayaan pada terowongan harus cukup dan memberi kenyamanan baik untuk penglihatan siang maupun malam hari.
 - Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pencahayaan terowongan:
 - Memberikan adaptasi pencahayaan yang baik;
 - Tingkat kesilauan seminimal mungkin;
 - Memberikan pantulan yang cukup dan warna yang kontras pada permukaan terowongan;
 - Memberikan pencahayaan yang jelas rambu-rambu lalu-lintas.
- 2) Rasio pemerataan pencahayaan (uniformity ratio)
 - *Rasio maksimum antara pemerataan pencahayaan maksimum dan minimum menurut lokasi penempatan tertentu seperti: Jalur lalu lintas, Jalur pejalan kaki, Terowongan dan Tempat-tempat peristirahatan (rest area).*
- 3) Pemilihan jenis dan kualitas lampu penerangan
 - *Pemilihan jenis dan kualitas lampu penerangan jalan didasarkan pada:*
 - Nilai efisiensi,
 - Umur rencana,
 - Kekontrasan permukaan jalan dan obyek.
- 4) Penempatan lampu penerangan
 - *Penempatan lampu penerangan jalan harus direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan:*
 - Pemerataan pencahayaan yang sesuai dengan ketentuan;
 - Keselamatan dan keamanan bagi pengguna jalan;
 - Pencahayaan yang lebih tinggi di area tikungan atau persimpangan, dibanding pada bagian jalan yang lurus;
 - Arah dan petunjuk (guide) yang jelas bagi pengguna jalan dan pejalan kaki.
 - *Sistem penempatan lampu penerangan jalan yang disarankan,*
 - *Pada sistem penempatan parsial, lampu penerangan jalan harus memberikan adaptasi yang baik bagi penglihatan pengendara, sehingga efek kesilauan dan ketidaknyamanan penglihatan dapat dikurangi,*
 - *Perencanaan dan penempatan lampu penerangan jalan,*
 - *Batasan penempatan lampu penerangan jalan tergantung dari tipe lampu, tinggi lampu, lebar jalan dan tingkat pemerataan pencahayaan dari lampu yang akan digunakan.*
- 5) Penataan letak lampu penerangan jalan
 - *Penataan/pengaturan letak lampu penerangan jalan diatur berdasarkan jalur jalan yang ada di lapangan maupun persimpangan jalan,*
 - *Di daerah-daerah atau kondisi dimana median sangat lebar (> 10 meter) atau pada jalan dimana jumlah lajur sangat banyak (> 4 lajur setiap arah) perlu dipertimbangkan dengan pemilihan penempatan lampu penerangan jalan sebaiknya direncanakan sendiri-sendiri untuk setiap arah lalu-lintas.*
- 6) Penataan lampu penerangan terhadap tanaman jalan
 - *Dalam penempatan lampu penerangan jalan harus dipertimbangkan terhadap tanaman jalan akan ditanam maupun yang telah ada, sehingga perlu adanya pemangkasan pohon,*

c. Pemasangan rumah lampu penerangan

1) Pemasangan tanpa tiang

Pemasangan rumah lampu tanpa tiang adalah lampu yang diletakkan pada dinding ataupun langit-langit suatu konstruksi, seperti di bawah konstruksi jembatan, di bawah konstruksi jalan layang atau di dinding maupun langit-langit terowongan, dll.

2) Pemasangan dengan tiang,

▪ *Tiang lampu dengan lengan tunggal;*

Tiang lampu ini pada umumnya diletakkan pada sisi kiri atau kanan jalan. Tipikal bentuk dan struktur tiang lampu dengan lengan tunggal

▪ *Tiang lampu dengan lengan ganda;*

Tiang lampu ini khusus diletakkan di bagian tengah/median jalan, dengan catatan jika kondisi jalan yang akan diterangi masih mampu dilayani oleh satu tiang. Tipikal bentuk dan struktur tiang lampu dengan lengan ganda

▪ *Tiang lampu tegak tanpa lengan*

Tiang lampu ini terutama diperlukan untuk menopang lampu menara, yang pada umumnya ditempatkan di persimpangan-persimpangan jalan ataupun tempat-tempat yang luas seperti interchange, tempat parkir, dll. Jenis tiang lampu ini sangat tinggi, sehingga sistem penggantian/perbaikan lampu dilakukan di bawah dengan menurunkan dan menaikkan kembali lampu tersebut menggunakan suspension cable.

9. KELUARAN (OUTPUT)

Keluaran yang dihasilkan dari Pekerjaan ini yaitu:

1. Laporan Pendahuluan, berisi tentang:

- Pemahaman terhadap KAK;
- Metodologi dan Rencana Kerja;
- Penyampaian Kriteria Desain Secara Detail;
- Pengenalan Lokasi Awal;
- Struktur organisasi dan mobilisasi personil;

2. Laporan Akhir, berisi kompilasi seluruh hasil kegiatan Penyedia Jasa selama masa kontrak, dan jenis penanganan yang digunakan dalam perencanaan;

3. Dokumen Lelang, berisi tentang spesifikasi teknik terbaru, Gambar rencana dan RAB / EE serta dokumen lelang standar;

4. Dokumentasi seluruh kegiatan Teknik Perencanaan yang disimpan dalam harddisk.

10. PERALATAN DAN MATERIAL DARI PENYEDIA JASA KONSULTANSI

Penyedia jasa harus menyediakan dan memelihara semua fasilitas dan peralatan yang dipergunakan untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan, diantaranya:

1. Peralatan Survei;
2. Peralatan Dokumentasi;
3. Kendaraan Survei.

11. LINGKUP KEWENANGAN PENYEDIA JASA

1. Penyedia Pekerjaan Perencanaan bertanggung Jawab terhadap hasil Idesain sekurang-kurangnya sampai produk desain tersebut selesai dilaksanakan pembangunannya, sepanjang lingkup dan/atau kondisi lingkungan masih sesuai dengan kriteria desain awal;

2. Penyedia Pekerjaan Perencanaan yang tidak cermat sehingga hasil desain tidak dapat dilaksanakan, dikenakan sanksi berupa keharusan menyusun kembali perencanaan dengan beban biaya dari Penyedia yang bersangkutan, apabila tidak bersedia dikenakan sanksi masuk dalam daftar hitam atau sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
3. Penyedia Jasa bertanggung Jawab terhadap hasil desain sekurang-kurangnya sampai produk desain tersebut selesai dilaksanakan pembangunannya dan bersedia melakukan review desain, sepanjang lingkup dan/atau kondisi lingkungan masih sesuai kondisi awal. Apabila tidak bersedia dikenakan sanksi masuk dalam daftar hitam atau sesuai peraturan perundang undangan yang berlaku.

12. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Jangka waktu pelaksanaan Perencanaan sampai dengan persiapan Dokumen Lelang Konstruksi diperkirakan selama 30 (tiga puluh) hari kalender, terhitung sejak terbit SPMK.

13. TENAGA AHLI

Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Perencanaan Pengadaan Dan Pemasangan Lampu Jalan Lingkungan PAKET 2, Konsultan harus mempersiapkan tenaga yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Tenaga Ahli/Profesional Staff.

No.	Jabatan	Keahlian	Pendidikan	Pengalaman Minimal	Jumlah (Orang)
1	Ketua Tim	Ahli Muda Teknik Tenaga Listrik	S1	5 tahun	1

2. Tenaga Penunjang/Supporting Staff.

No.	Jabatan	Keahlian	Pendidikan	Pengalaman Minimal	Jumlah (Orang)
1	Operator CAD	-----	D3 Teknik Sipil	3 Tahun	2
2	Surveyor	-----	D3 Teknik Sipil	3 Tahun	3
3	Administrasi	-----	SMU/Sederajat	3 Tahun	1

Penyedia wajib menyediakan jasanya semaksimal mungkin untuk menyelenggarakan pekerjaan, sehingga diperoleh hasil pekerjaan yang baik dan memenuhi segala persyaratan yang ditetapkan dan dapat dipertanggung-jawabkan, serta mengusahakan sesedikit mungkin adanya perubahan atau perencanaan tambahan lainnya di kemudian hari.

Dalam melaksanakan pekerjaannya, Penyedia terikat pada metode dan standar yang berlaku dalam lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga secara khusus dan secara umum metode dan standar yang diakui di Indonesia. Penyedia harus bekerja secara penuh dan mempunyai kualifikasi sebagai berikut:

1. Ketua Tim

Ketua Tim adalah seorang Sarjana Strata 1 (S1) atau yang lebih tinggi, lulusan Perguruan Tinggi Negeri atau Perguruan Tinggi Swasta yang telah diakreditasi, dengan pengalaman kerja dibidang Perencanaan Teknis, minimal 5 (lima) tahun. Mempunyai Sertifikat Keahlian Ahli yang dikeluarkan oleh Asosiasi Profesi terkait dengan dilegalisasi oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK), dengan kualifikasi MUDA.

Tugas Ketua Tim meliputi tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- Mengendalikan dan mengatur aktivitas seluruh anggota team secara terpadu dan terarah agar didapat hasil pekerjaan sesuai dengan yang ditargetkan dan selalu berupaya untuk meningkatkan efisiensi kerja
- Mempersiapkan seluruh kegiatan dan kelengkapannya yang dibutuhkan oleh anggota team, dan berusaha menghilangkan segala hambatan yang timbul yang dapat memperlambat proses penyelesaian suatu tahapan pekerjaan
- Dengan bantuan anggota-anggota tim menyiapkan laporan laporan sesuai kontrak maupun atas petunjuk Koordinator Pengawas.
- Dengan persetujuan Pemberi Tugas dan Direktur Utama/Direktur Penyedia harus dapat mengambil keputusan sehubungan dengan perubahan pelaksanaan kerja.
- Mengontrol kegiatan perencanaan teknis
- Menyiapkan dokumen Pemilihan paket pelaksanaan fisik atas perencanaan yang telah dibuatnya, termasuk mempersiapkan DED dan EE.

2. Operator CAD

Tugas Operator CAD meliputi tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- Melakukan Site Survei untuk mengumpulkan data yang akan dipakai sebagai dasar dalam menggambar design teknis.
- Memproduksi dan memverifikasi gambar design teknis sesuai dengan standard yang diinginkan oleh customer.
- Memproduksi gambar teknis untuk disertakan dalam instruksi kerja design dan instalasi, paket kerja, paket design & dokumentasi teknik lain yang diperlukan dalam project.
- Memproduksi gambar teknik sesuai dengan target schedule project.
- Memastikan bahwa semua gambar CAD sesuai dengan semua peraturan yang berkaitan.
- Memastikan semua design gambar CAD mempunyai judul, nomor gambar, nomor issue, nomor halaman dan detail lainnya sesuai dengan registrasi gambar CAD untuk project.
- Memastikan semua gambar CAD tersimpan dalam hard copy dan soft copy di tempat yang benar.

3. Surveyor

Tugas Surveyor meliputi tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:

- Melakukan Site Survei untuk mengumpulkan data yang akan dipakai sebagai dasar dalam perencanaan teknis.
- Melakukan pengukuran terhadap lokasi pelaksanaan dengan baik untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam proses pelaksanaan pekerjaan.
- Mengambil semua koordinat lokasi pekerjaan, untuk keperluan penggambaran peta lokasi pekerjaan.

4. Operator Computer

Tugas Operator Computer meliputi hal-hal sebagai berikut:

- Mengarsipkan Surat – Menyurat;
- Menyiapkan dan melakukan pelaksanaan penarikan termin dari segi admintrasi;
- Mengumpulkan laporan hasil survei pada pengguna jasa;
- Menyiapkan sarana prasarana yang diperlukan untuk melaukan pengetikan meliputi komputer, kertas, korektor, tinta dan lainnya untuk pelaksanaan tugasnya.

14. JADWAL TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

Jadwal Penugasan Personil Pekerjaan Perencanaan Pengadaan dan Pemasangan Lampu Jalan Lingkungan Sebagai Berikut:

JADWAL PENUGASAN PERSONIL

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN	MINGGU KE -			
				1	2	3	4
A.	TENAGA AHLI						
1	Ketua Tim/Ahli Teknik Tenga Listrik	1	Bln				
B.	STAF PENDUKUNG						
1	Operator CAD	2	Bln				
2	Surveyor	3	Bln				
3	Operator Computer	1	Bln				

JADWAL TAHAPAN PELAKSANAAN

NO	URAIAN	MINGGU KE -				KETERANGAN	
		1	2	3	4	DURASI	SATUAN
1	Tahap Konsep Perencanaan					7	Hari
2	Tahap Pra - Rencana Teknis					7	Hari
3	Tahap Rencana Detail					21	Hari
4	Tahap Pelelangan (Dokumen Perencanaan Teknis)					7	Hari

15. PELAPORAN

Laporan yang harus dibuat dan diserahkan oleh konsultan perencana antara lain:

1. **Laporan Pendahuluan**, memuat tentang hasil survey pendahuluan. Laporan ini dibuat dalam 5 (lima) rangkap.
2. **Laporan Antara**, memuat tentang Hasil pengumpulan data primer, Hasil kajian terhadap data survei, Konsep perencanaan, Progres kegiatan dan rencana selanjutnya. Laporan ini dibuat dalam 5 (lima) rangkap.
3. **Laporan Akhir**, berisi kompilasi seluruh hasil kegiatan Penyedia Jasa selama masa kontrak, dan jenis penanganan yang digunakan dalam perencanaan beserta Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan. Laporan ini dibuat dalam 5 (lima) rangkap.

16. LAIN-LAIN

1. **Produksi Dalam Negeri**, Semua kegiatan jasa konsultasi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia kecuali ditetapkan lain dalam KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri.
2. **Alih Pengetahuan**, Jika dipandang perlu oleh Pejabat Pembuat Komitmen, maka penyedia jasa harus mengadakan seminar terkait dengan substansi pelaksanaan pekerjaan dalam rangka alih pengetahuan kepada staf di lingkungan organisasi Pejabat Pembuat Komitmen.
3. Hal-hal yang belum tercakup dalam Kerangka Acuan Kerja ini akan ditentukan kemudian hari dalam kontrak

Ambon, Mei 2023

Pejabat Pembuat Komitmen
Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Kota Ambon

J. S. TATIPIKALAWAN

NIP. 19720310 199703 1 008