



BUPATI BOYOLALI
PROVINSI JAWA TENGAH
PERATURAN BUPATI BOYOLALI
NOMOR 46 TAHUN 2021

TENTANG

PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH KABUPATEN BOYOLALI
NOMOR 21 TAHUN 2018 TENTANG PENERANGAN JALAN UMUM
DAN TAMAN KOTA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI BOYOLALI,

- Menimbang : bahwa dalam rangka melaksanakan ketentuan Pasal 9 ayat (3), Pasal 12 ayat (3), Pasal 22, Pasal 23 ayat (3), Pasal 32 ayat (3), Pasal 34 ayat (3), dan Pasal 36 ayat (5) Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 21 Tahun 2018 tentang Penerangan Jalan Umum dan Taman Kota, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 21 Tahun 2018 tentang Penerangan Jalan Umum dan Taman Kota;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Djawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
2. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5025) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
4. Undang-Undang....

4. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 130, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5049) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 193, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5468);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 40, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6642);
10. Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Tahun 2016 Nomor 16, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 183) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 1 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Tahun 2020 Nomor 1, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 244);

11. Peraturan....

11. Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 21 Tahun 2018 tentang Penerangan Jalan Umum dan Taman Kota (Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Tahun 2018 Nomor 21, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 224);
12. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 27 Tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 424);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG PETUNJUK PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH KABUPATEN BOYOLALI NOMOR 21 TAHUN 2018 TENTANG PENERANGAN JALAN UMUM DAN TAMAN KOTA.

**BAB I
KETENTUAN UMUM**

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Boyolali.
2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Bupati adalah Bupati Boyolali.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal-usul dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.
6. Jalan adalah seluruh bagian, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.
7. Jalan Umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum.
8. Jalan Lingkungan Perumahan adalah jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar perumahan di dalam Desa.

9. Jalan....

9. Jalan Lingkungan Perumahan yang Terkecil atau Gang adalah jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar perumahan yang terkecil di dalam perumahan.
10. Lingkungan adalah segala sesuatu di sekitar subjek manusia yang terkait dengan aktivitasnya.
11. Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan sarana prasarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan Rumah yang layak huni.
12. Penerangan Jalan Umum yang selanjutnya disingkat PJU adalah lampu penerangan jalan yang menggunakan tenaga listrik dan berfungsi untuk memberi penerangan pada ruang lalu lintas jalan kabupaten dan/atau jalan desa.
13. Taman Kota adalah lahan terbuka yang berfungsi sosial dan estetik sebagai sarana kegiatan rekreatif, edukasi, atau kegiatan lain pada tingkat kota.
14. Penerangan Taman Kota yang selanjutnya disingkat PTK adalah alat atau lampu penerangan yang menggunakan tenaga listrik dan berfungsi untuk memberi penerangan pada tempat fasilitas umum lainnya seperti Taman Kota dan/atau ruang terbuka hijau yang dikelola Pemerintah Daerah.
15. Tim Baca Meter adalah kelompok kerja yang terdiri dari beberapa personil yang mempunyai tugas dan tanggung jawab terhadap pembacaan meter dan pembuatan laporan konsumsi energi listrik pada PJU.
16. Tim Penelitian dan Pengembangan adalah kelompok kerja yang terdiri dari beberapa personil yang mempunyai tugas dan tanggung jawab terhadap efektifitas, efisiensi dan ketersediaan PJU.
17. Tim Pengaduan dan Penanganan Gangguan adalah kelompok kerja yang terdiri dari beberapa personil yang mempunyai tugas dan tanggung jawab terhadap pengaduan dan penanganan gangguan PJU.

Pasal 2

Peraturan Bupati ini dimaksudkan sebagai acuan dan pedoman dalam penyelenggaraan PJU dan PTK di Daerah.

Pasal 3

Peraturan Bupati ini bertujuan sebagai berikut:

- a. menjaga keamanan, keselamatan, ketertiban dan keindahan bagi pemakai jalan dan masyarakat disekitarnya; dan
- b. agar pemakai jalan dapat menggunakan Jalan dengan tenang dan nyaman serta keadaan lingkungan sekitar dapat terpantau.

Pasal 4....

Pasal 4

Ruang lingkup Peraturan Bupati ini meliputi:

- a. kriteria Jalan Lingkungan Perumahan sampai Jalan Lingkungan Perumahan yang Terkecil atau Gang yang dapat diberikan pelayanan PJU sebagian;
- b. metodologi dan optimasi perencanaan PJU;
- c. tata cara penempatan dan pemasangan PJU;
- d. tata cara dan persyaratan permohonan pemasangan PJU;
- e. program hemat energi PJU dan PTK;
- f. tata cara pemberian izin pemasangan PJU swadaya; dan
- g. pembentukan, susunan keanggotaan dan tugas Tim Pengaduan dan Penanganan Gangguan, Tim Baca Meter, serta Tim Penelitian dan Pengembangan PJU dan PTK.

BAB II

KRITERIA JALAN LINGKUNGAN PERUMAHAN SAMPAI JALAN LINGKUNGAN PERUMAHAN YANG TERKECIL ATAU GANG YANG DAPAT DIBERIKAN PELAYANAN PJU SEBAGIAN

Pasal 5

Pelayanan PJU sebagian merupakan jenis pelayanan yang diberikan mulai dari tahap perencanaan, pemasangan dan pengoperasian dengan tidak mengesampingkan perhitungan besar program proporsional, sedangkan biaya pemeliharaan dilakukan secara swadaya oleh masyarakat atau pihak ketiga.

Pasal 6

- (1) Pelayanan PJU sebagian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dapat diberikan kepada Jalan Desa dan Jalan yang terletak di Lingkungan Perumahan sampai Jalan Lingkungan Perumahan yang Terkecil atau Gang.
- (2) Pelayanan PJU sebagian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibatasi kuota maupun proporsinya.
- (3) Kriteria Jalan Lingkungan Perumahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memiliki lebar badan Jalan paling sedikit 3,5 (tiga koma lima) meter.
- (4) Kriteria Jalan Lingkungan Perumahan yang Terkecil atau Gang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memiliki lebar badan Jalan paling sedikit 3,5 (tiga koma lima) meter.

BAB III

METODOLOGI DAN OPTIMASISASI PERENCANAAN PJU

Pasal 7

Metodologi dan optimasisasi perencanaan PJU harus dipedomani dalam proses pengadaan dan pemasangan PJU serta disusun dalam bentuk dokumen data dukung.

Pasal 8....

Pasal 8

Bentuk dokumen data dukung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, terdiri atas:

- a. spesifikasi teknis;
- b. daftar, merek, dan nomor seri komponen;
- c. detail gambar teknis lengkap;
- d. posisi koordinat global;
- e. pedoman desain pencahayaan atau *lighting design*;
- f. pedoman instalasi kelistrikan; dan
- g. pedoman pemeliharaan.

Pasal 9

Spesifikasi teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a memuat:

- a. spesifikasi teknis luminer, sesuai dengan standar nasional Indonesia;
- b. spesifikasi teknis peralatan utama;
- c. spesifikasi teknis bangunan konstruksi; dan
- d. spesifikasi teknis instalasi kelistrikan.

Pasal 10

Daftar, merek, dan nomor seri komponen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b, memuat:

- a. daftar nama komponen;
- b. merek komponen;
- c. nomor seri atau *part number* komponen;
- d. jumlah komponen; dan
- e. bahan atau spesifikasi komponen.

Pasal 11

Detail gambar teknis lengkap sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf c berupa gambar komponen utama PJU dan diagram pengkabelan.

Pasal 12

Posisi koordinat global sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d merupakan titik koordinat global pemasangan PJU berdasarkan peta geospasial.

Pasal 13

(1) Pedoman desain pencahayaan atau *lighting design* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf e, berupa data-data perencanaan dan perhitungan pencahayaan PJU berupa:

- a. kuat pencahayaan lampu atau iluminansi;
- b. rasio pemerataan;
- c. tinggi pemasangan luminer;
- d. jarak antar tiang utama; dan
- e. klasifikasi perkerasan jalan.

(2) Pedoman....

- (2) Pedoman desain pencahayaan atau *lighting design* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan panduan pemeliharaan sistem PJU pada suatu ruas Jalan atau pada lokasi pemasangan.

Pasal 14

Pedoman instalasi kelistrikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf f, meliputi:

- a. gambar *wiring* diagram;
- b. ukuran dan kode kabel;
- c. besar voltase dan kuat arus;
- d. gambar alur suplai catu daya; dan
- e. terminal utama.

Pasal 15

Pedoman pemeliharaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf g berupa panduan dalam melakukan perbaikan dan penggantian komponen PJU.

BAB IV

TATA CARA PENEMPATAN DAN PEMASANGAN PJU

Pasal 16

Tata cara penempatan dan pemasangan PJU tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

BAB V

TATA CARA DAN PERSYARATAN PERMOHONAN PEMASANGAN PJU

Pasal 17

- (1) Masyarakat yang akan mengajukan permohonan pemasangan PJU mengajukan permohonan kepada Bupati melalui kepala Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang perhubungan.
- (2) Permohonan Pemasangan PJU sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilengkapi dengan persyaratan sebagai berikut:
 - a. permohonan diajukan oleh ketua rukun tetangga, diketahui lurah/kepala desa dan camat;
 - b. fotokopi kartu tanda penduduk ketua rukun tetangga yang masih berlaku;
 - c. gambar lokasi; dan
 - d. jumlah titik lampu PJU.
- (3) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sebelum diberikan persetujuan atau penolakan harus mendapatkan pertimbangan dari Tim Teknis PJU.

BAB VI....

BAB VI
PROGRAM HEMAT ENERGI PJU DAN PTK

Pasal 18

Program hemat energi PJU dan PTK meliputi:

- a. menggunakan lampu PJU dan PTK hemat energi;
- b. menggunakan energi listrik yang bersumber dari energi baru terbarukan; dan
- c. menggunakan lampu PJU dan PTK *smart lighting system*.

BAB VII
TATA CARA PEMBERIAN IZIN PEMASANGAN PJU SWADAYA

Pasal 19

- (1) Pihak yang akan melakukan pemasangan PJU swadaya, mengajukan permohonan izin kepada Bupati melalui kepala Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang perhubungan.
- (2) Permohonan izin pemasangan PJU swadaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilengkapi dengan persyaratan sebagai berikut:
 - a. surat permohonan izin diajukan oleh penanggung jawab;
 - b. fotokopi kartu tanda penduduk penanggung jawab yang masih berlaku;
 - c. gambar pemasangan titik PJU swadaya;
 - d. spesifikasi teknis PJU swadaya;
 - e. rencana anggaran biaya; dan
 - f. surat pernyataan bermaterai cukup yang berisi segala biaya yang diperlukan untuk proses pemasangan dan operasional PJU swadaya ditanggung oleh penanggung jawab.
- (3) Permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada pemasangan PJU swadaya di jalan kabupaten.
- (4) Permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebelum diberikan persetujuan atau penolakan harus mendapatkan pertimbangan dari Tim Teknis PJU.

Pasal 20

Tim Teknis PJU sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) dan Pasal 19 ayat (4), ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

BAB VIII
**PEMBENTUKAN, SUSUNAN KEANGGOTAAN, DAN TUGAS TIM PENGADUAN
DAN PENANGANAN GANGGUAN, TIM BACA METER, SERTA
TIM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PJU DAN PTK**

Pasal 21

- (1) Dalam menjalankan program dan kegiatan PJU dan PTK di Daerah, Pemerintah Daerah membentuk:
 - a. Tim....

- a. Tim Pengaduan dan Penanganan Gangguan;
 - b. Tim Baca Meter; dan
 - c. Tim Penelitian dan Pengembangan.
- (2) Tim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.
- (3) Susunan Keanggotaan Tim sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri dari:
- a. penasihat;
 - b. ketua;
 - c. sekretaris; dan
 - d. anggota.
- (4) Tugas Tim Pengaduan dan Penanganan Gangguan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, meliputi:
- a. menerima pengaduan PJU dan PTK yang tidak beroperasi secara normal dari masyarakat;
 - b. mencatat identitas pelanggan alat pembatas panel, merekap jumlah, dan jenis lampu PJU dan PTK;
 - c. membuat laporan bulanan PJU dan PTK yang tidak beroperasi secara normal;
 - d. melakukan perbaikan setelah menerima informasi; dan
 - e. membuat laporan dan rekapitulasi pemakaian material habis pakai setiap bulan.
- (5) Tugas Tim Baca Meter sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi:
- a. melakukan identifikasi identitas pelanggan PJU dan PTK bermeter dan *abdonement*;
 - b. membaca konsumsi energi listrik PJU dan PTK setiap bulan;
 - c. melakukan analisa perbandingan konsumsi energi dengan tagihan dari Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara dengan periode baca meter yang sama;
 - d. membuat daftar laporan kotak alat pembatas panel yang tidak beroperasi secara normal atau tidak berfungsi; dan
 - e. membuat daftar identitas pelanggan PJU *abdonement* dan jumlah energi listrik yang dikonsumsi oleh PJU *abdonement* dalam hitungan kWh.
- (6) Tugas Tim Penelitian dan Pengembangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, meliputi:
- a. melakukan analisa dan kajian teknis penerangan Jalan;
 - b. melakukan analisa perhitungan konsumsi energi penerangan Jalan;
 - c. melakukan pengawasan dan konsolidasi terhadap upaya perencanaan dan pembuatan data induk penerangan Jalan; dan
 - d. melakukan uji coba terhadap teknologi terbaru yang berkaitan dengan penerangan Jalan.

BAB IX
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 22

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Boyolali.

Ditetapkan di Boyolali
pada tanggal 30 Agustus 2021

BUPATI BOYOLALI,

ttd

MOHAMMAD SAID HIDAYAT

Diundangkan di Boyolali
pada tanggal 30 Agustus 2021

SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN BOYOLALI,

ttd

MASRURI

BERITA DAERAH KABUPATEN BOYOLALI TAHUN 2021 NOMOR 46

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDA KABUPATEN BOYOLALI,



AGNES SRI SUKARTININGSIH

Pembina Tingkat I

NIP.19671102 199403 2 009

LAMPIRAN
 PERATURAN BUPATI BOYOLALI
 NOMOR 46 TAHUN 2021
 TENTANG
 PETUNJUK PELAKSANAAN
 PERATURAN DAERAH KABUPATEN
 BOYOLALI NOMOR 21 TAHUN
 2018 TENTANG PENERANGAN
 JALAN UMUM DAN TAMAN KOTA

TATA CARA PENEMPATAN DAN PEMASANGAN PJU

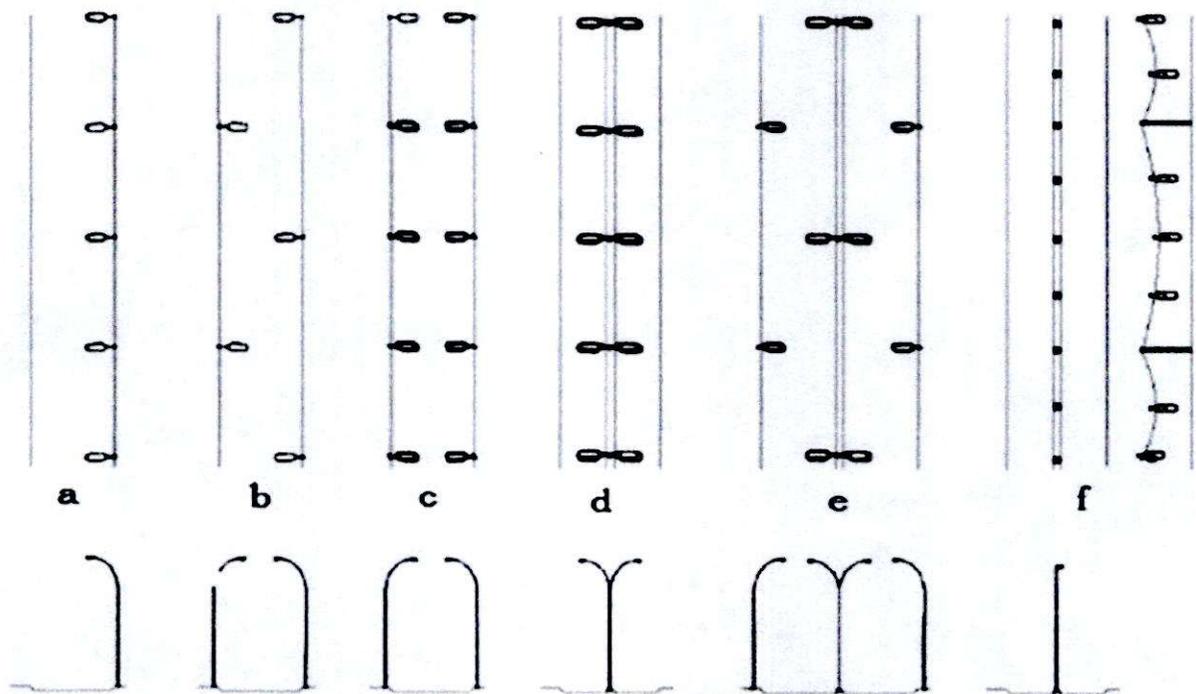
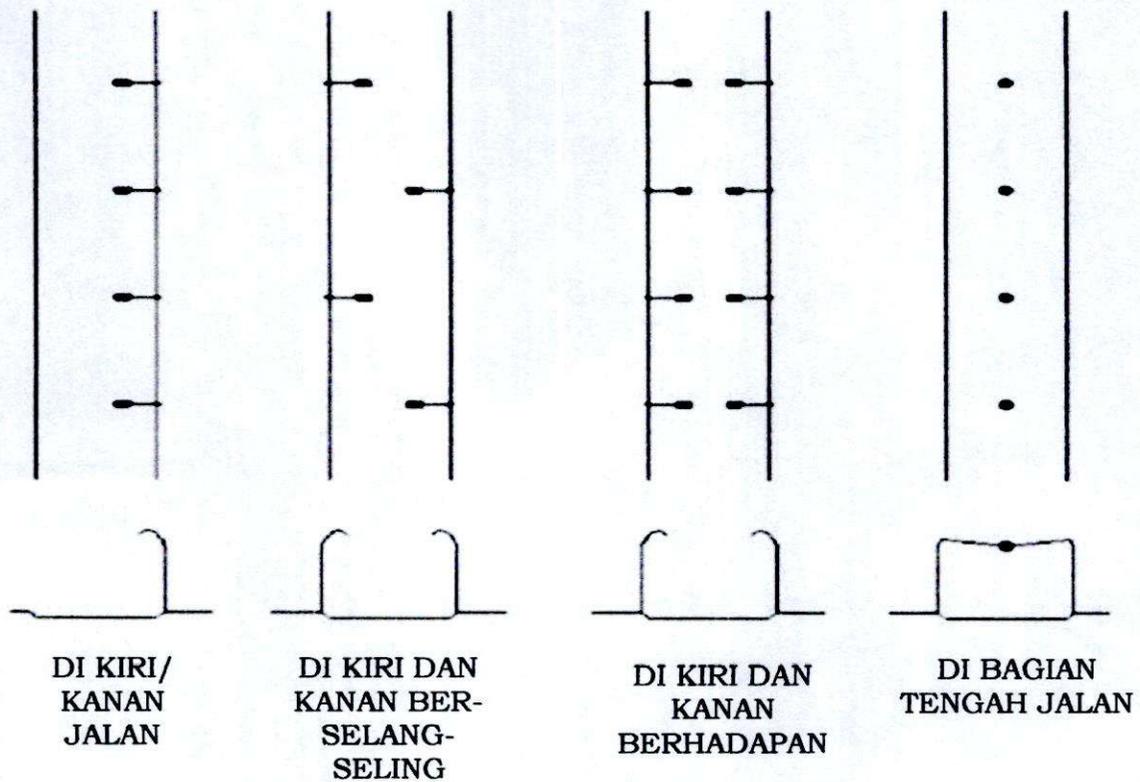
SISTEM PENEMPATAN PJU

A. Sistem Penempatan

KLASIFIKASI JALAN DAN RUANG LALU LINTAS	SISTEM PENEMPATAN
jalan bebas hambatan, jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, jalan lingkungan dan trotoar	sistem menerus dan parsial
persimpangan, simpang susun, ramp, jembatan, jembatan penyeberangan orang	sistem menerus
terowongan	sistem menerus bergradasi pada ujung-ujung terowongan
area parkir, penyeberangan pejalan kaki	parsial

B. Ketentuan Pengaturan dan Penataan Letak

TEMPAT	PENGATURAN DAN PENATAAN LETAK
Jalan satu arah	di kiri atau kanan jalan
	di kiri atau kanan jalan berselang-seling
	di kiri atau kanan jalan berhadapan
	di bagian tengah/ <i>separator</i> jalan
Jalan dua arah	di bagian tengah/median jalan
	kombinasi antara bagian di kiri dan kanan berhadapan dengan di bagian tengah/median
Persimpangan	pada setiap sudut persimpangan
	dapat dilakukan dengan menggunakan lampu menara dengan beberapa lampu, umumnya ditempatkan di pulau-pulau, median jalan, di luar daerah persimpangan (dalam Rumija/ruang milik jalan maupun Ruwasja/ruang pengawasan jalan)

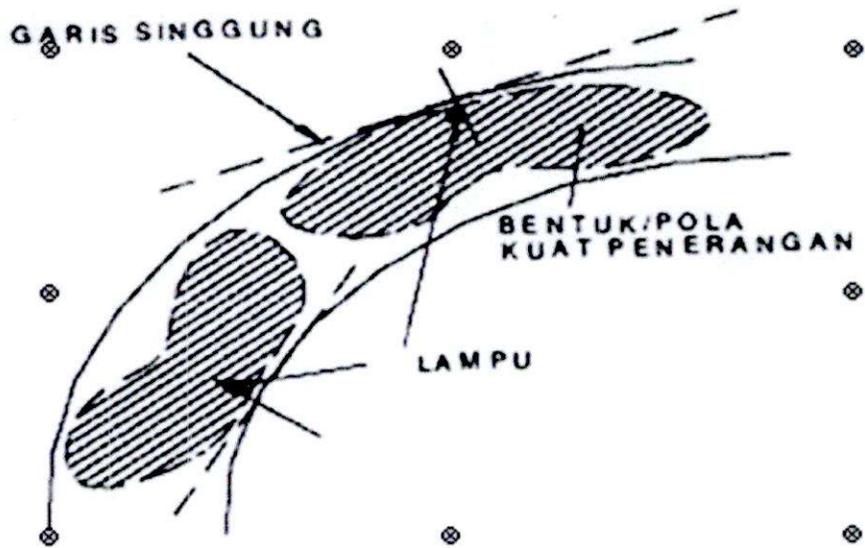


Gambar 1. Tipikal pengaturan dan penataan letak PJU jalan satu arah

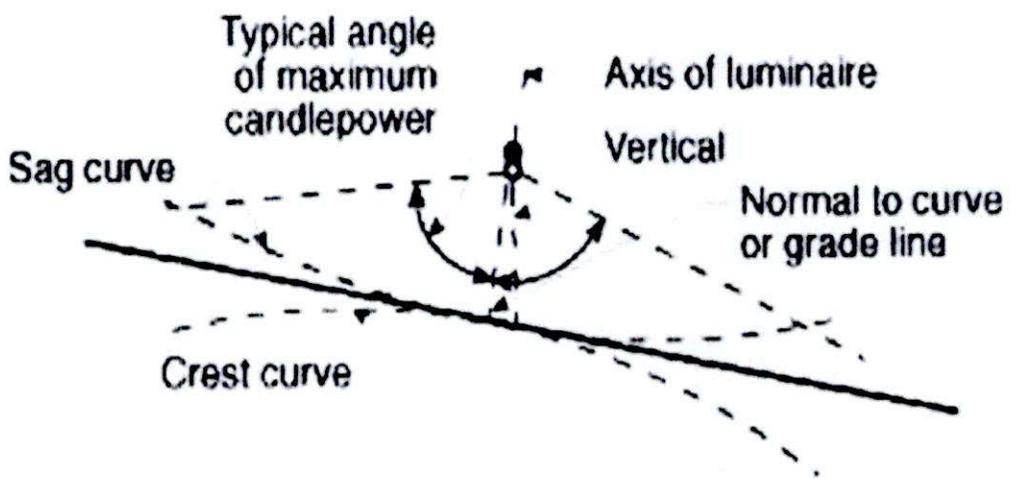
keterangan:

- (a) di kiri atau kanan
- (b) di kiri dan kanan berselang-seling
- (c) di kiri dan kanan berhadapan
- (d) di tengah median jalan
- (e) kombinasi
- (f) katenasi

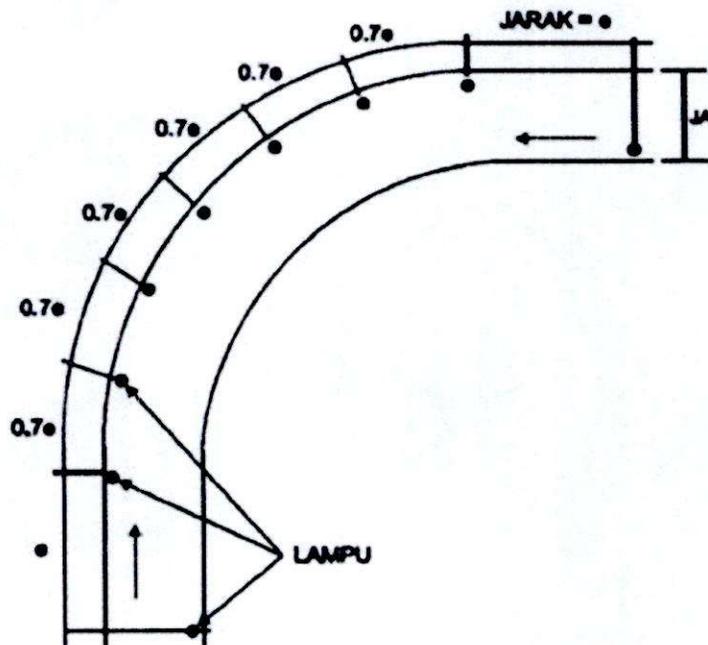
Gambar 2. Tipikal pengaturan dan penataan letak PJU jalan dua arah



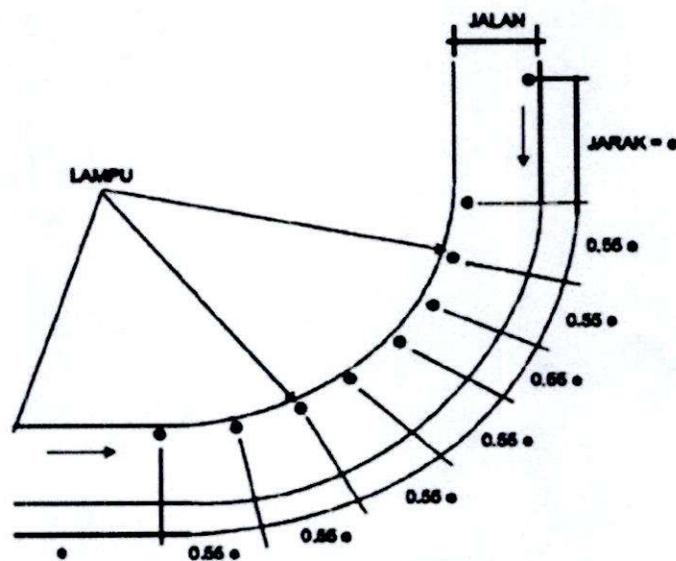
Gambar 3. Penempatan luminer tegak lurus terhadap radius tikungan



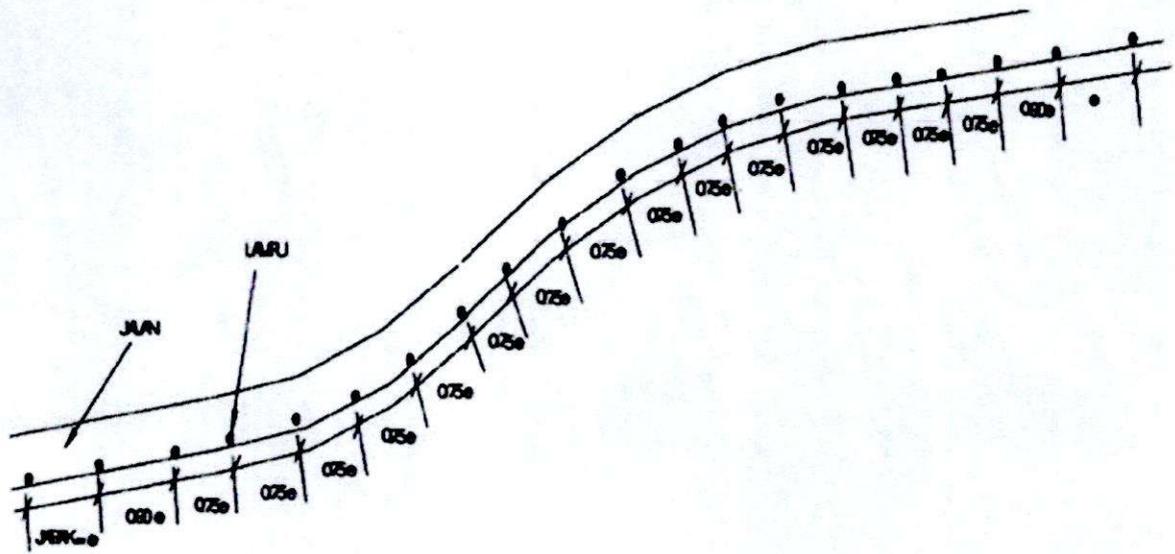
Gambar 4. Penempatan luminer pada puncak bukit atau puncak radius bukit



Gambar 5. Penempatan luminer pada tikungan horizontal $R < 305$ meter lengkung luar



Gambar 6. Penempatan luminer pada tikungan horizontal $R < 305$ meter lengkung dalam



Gambar 7. Penempatan lumener pada tikungan horizontal $R < 305$ meter

BUPATI BOYOLALI,

MOHAMMAD SAID HIDAYAT