

**PENERAPAN NORMA STANDAR PEDOMAN MANUAL (NSPM)
 BIDANG LINGKUNGAN PADA PELAKSANAAN PROYEK
 KONSTRUKSI JALAN
 (Studi kasus Proyek Jalan Skala Kecil dan Menengah di D.I. Yogyakarta)**

Priambodo

Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Janabadra, Yogyakarta
 Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-57 Yogyakarta 55231 Telp/Fak. (0274) 543676

Abstract

The rapid development of road construction, have to consider the environmental impacts that may arise. Government as regulator actually has issued a variety of norms, standards, guidelines and Manual (NSPM), particularly the environmental field that must be obeyed. The question that arises is whether environmental NSPM has compiled its existence has been known and understood by the user. And whether the environment NSPM has also been applied to the implementation of the road construction project. Survey methods through questionnaires and interviews, as well as field data collection and processed by statistical analysis. By processing data obtained significant results, that 56,67% of respondents have been known by the user, especially among government, planning consultants and contractors medium, then NSPM has been known to 60,83% of respondents were even less socialization especially on small contractors, 46,67% of respondents said less studied some chapters are less obvious, 65,83% of respondents said that the road field of environmental NSPM able to answer environmental problems that occur in the field, 70,83% of respondents expressed a great need to be made of the technical guidelines to help provide an explanation of the substance of the road NSPM environment field.

Keyword : NSPM, environmental field, road construction, socialization

PENDAHULUAN

Pembangunan merupakan sebuah upaya untuk mensejahterakan kehidupan manusia, namun disisi lain proses pembangunan (pra-konstruksi, konstruksi, dan pasca-konstruksi)

sering kali menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Kerusakan lingkungan akibat proses pembangunan ini akan sangat berdampak buruk bagi kehidupan masyarakat baik fisik, sosial, ekonomi dan budaya.

Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik bagi semua generasi, bagi generasi sekarang dan terutama untuk generasi yang akan datang. Kondisi ini dapat tercipta apabila kita dapat mencapai tiga tujuan sekaligus yaitu aspek

ekonomi, sosial dan lingkungan (Kementerian PU, 2011).

Perkembangan pembangunan berbagai proyek konstruksi dianggap memiliki peran besar terhadap perubahan lingkungan di permukaan bumi ini, tidak terkecuali Proyek-proyek

Jalan. Mulai tahap konstruksi hingga tahap operasi onal tidak terhindar dari pemanfaatan sumber daya alam yang jumlahnya semakin terbatas, belum lagi dampak lain yang ditimbulkan dari penggunaan fasilitas bangunan serta pemilihan material bangunan yang terkait dengan peningkatan suhu di bumi (Evrianto, 2011).

Pada prinsipnya, pesatnya perkembangan pembangunan di bidang konstruksi jalan, harus mempertimbangkan dampak lingkungan yang mungkin timbul (tidak dapat mengabaikan faktor lingkungan). Untuk mengatasi dampak lingkungan yang mungkin timbul akibat dari proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan, pemerintah selaku

regulator sebenarnya telah mengeluarkan berbagai macam Norma, Standar, Pedoman dan Manual (NSPM) bidang lingkungan yang harus dipatuhi. NSPM bidang lingkungan digunakan untuk menjamin bahwa proses pelaksanaan kegiatan konstruksi jalan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Namun ditengarai belum semua kegiatan pelaksanaan konstruksi jalan mematuhi NSPM lingkungan yang ada.

Kualitas pekerjaan proyek konstruksi merupakan tuntutan yang tidak dapat diabaikan, tolok ukur dalam menjamin mutu suatu produk konstruksi terutama pada konstruksi jalan, diperlukan suatu NSPM, apalagi menyangkut masalah lingkungan. Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga banyak mengeluarkan produk NSPM, terutama pedoman yang menyangkut masalah lingkungan. NSPM atau khususnya Pedoman yang menyangkut lingkungan, memuat bagaimana membuat suatu jalan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup, yang dimulai dari tahapan pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi. Indonesia sudah memulai memasukkan persyaratan teknis tersebut kedalam bentuk persyaratan kinerja dan dituangkan dalam kontrak (*performance-base contract*), akan tetapi belum semua SKPD terutama yang ada di daerah (provinsi dan kabupaten/kota) memasukkan persyaratan tersebut, hal ini menunjukkan bahwa persyaratan kualitas lingkungan belum merupakan hal yang sangat krusial, padahal sesungguhnya produk konstruksi terutama jalan, selain memiliki kualitas tinggi juga harus ramah lingkungan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan suatu evaluasi dalam rangka mengkaji sejauh mana NSPM lingkungan yang selama ini disusun dalam suatu pedoman, sudah menjadi acuan dalam setiap tahapan proses kegiatan pelaksanaan proyek konstruksi jalan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka diperlukan sebuah penelitian tentang penerapan NSPM bidang lingkungan pada pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan konstruksi jalan. Terutama pada pekerjaan-pekerjaan berskala kecil dan menengah yang mempunyai data terbatas dan kemampuan

kontraktor yang kurang memadai. Permasalahan yang muncul dalam kajian ini adalah:

- a. Apakah NSPM bidang lingkungan yang telah disusun telah diketahui eksistensinya oleh pengguna (user) baik pemerintah maupun swasta?.
- b. Sejauh mana NSPM bidang lingkungan telah dipahami oleh pengguna (user)?.
- c. Apakah dalam pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan konstruksi jalan selama ini telah menerapkan NSPM lingkungan secara menyeluruh?
- d. Kendala apa saja yang ada dalam penerapan NSPM bidang lingkungan?.
- e. Untuk meningkatkan kualitas NSPM terutama dalam penerapan di lapangan, pokok substansi apa yang perlu diperbaiki?
- f. Agar menjadi acuan dalam setiap tahapan proses pekerjaan konstruksi, bagaimana NSPM tersebut diberlakukan?

Tujuan Penelitian

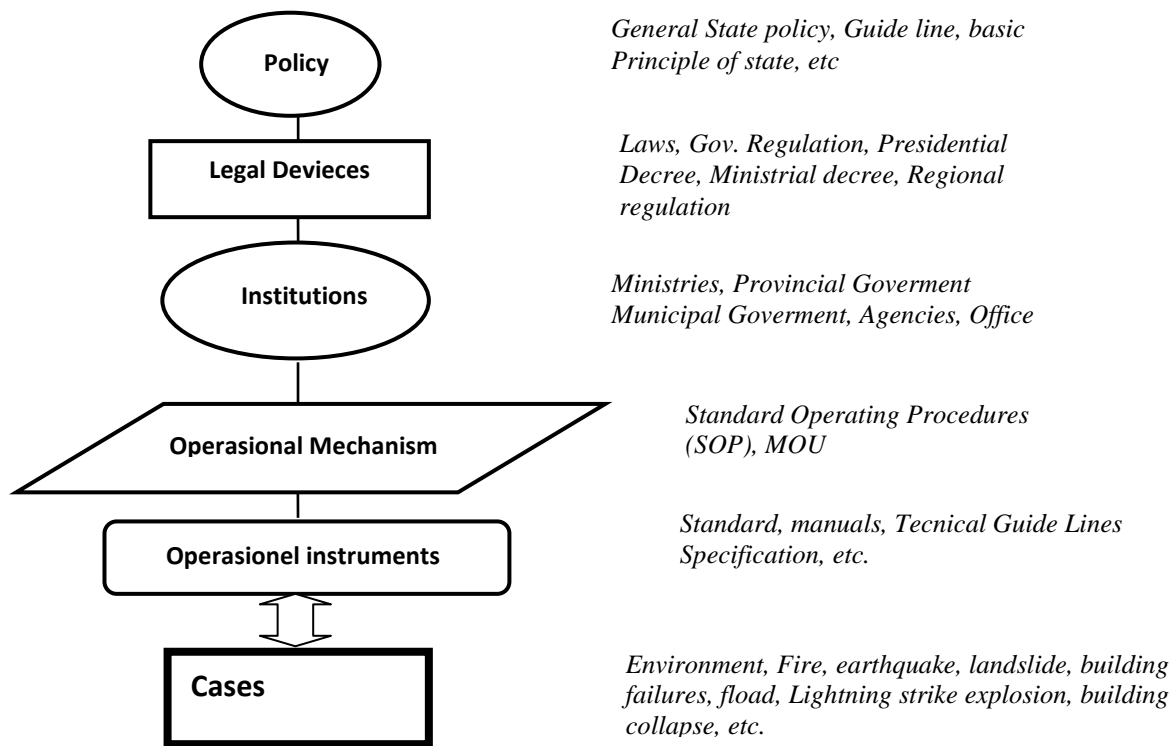
Melakukan penelitian atau evaluasi menyangkut penerapan NSPM bidang lingkungan yang telah disusun selama ini, sejauh mana penerapan standar-standar yang wajib dilaksanakan menyangkut lingkungan hidup bila ditinjau dari kesesuaian dengan kebutuhan di lapangan, dengan studi kasus pada pelaksanaan proyek konstruksi jalan skalakecil dan menengah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian pada penerapan NSPM Lingkungan ini, dibatasi pada Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan.

Posisi NSPM pada sistem pengaturan di Indonesia

Sistem Pengaturan di Indonesia mengacu pada model STPI (*Science Technology and Policy Implementation*) terdiri atas 5 elemen yakni policy atau kebijakan, peraturan perundang-undangan (*legal devieces*), kelembagaan, mekanisme operasional dan pranata (effendi, 2007).



Gambar 1
Sistem Pengaturan di Indonesia

Kebijakan adalah keputusan otoritas, sehingga kebijakan publik adalah keputusan otoritas Negara yang bertujuan mengatur kehidupan bersamadan menjadi landasan kebijakan nasional atau sebagai payung hukum, disusunnya peraturan-peraturan dibawahnya. Peraturan Perundang-undangan adalah setingkat di bawah kebijakan, merupakan peraturan yang mengatur sesuatu, misalnya Undang-undang No. 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi. Peraturan lainnya yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah misalnya Perda masuk dalam level ini.

Kelembagaan atau institusi adalah lembaga Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah yang melaksanakan, mengawasi dan memonitor diberlakunya peraturan tersebut. Hierarchi ke empat adalah implementasi yang di atur dalam peraturan, yang menjadi dasar dalam tindakan nyata bagi institusi dalam mekanisme operasional. Bisa dilaksanakan sendiri yang menjadi acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan (Standar operasional Prosedur), maupun dapat kerjasama

dengan Institusi lain yang dituangkan dalam MOU.

SPM merupakan alat pengaturan pada hierarchi ke lima dibawah mekanisme operasional, sifatnya dinamis artinya SPM dapat mengikuti perkembangan IP-teknologi, namun tetap berpijak pada landasan nasional dan memperhatikan taraf kemajuan masyarakat pengguna. Biasanya SPM yang dibuat di Indonesia mengacu pada standar-standar Internasional seperti ASTM, BS, AASHTO dll, dan sudah dilakukan pengujian berkali-kali sehingga tidak diragukan lagi. BSN adalah badan yang melakukan sertifikasi produk-produk standar yang ada di Indonesia.

Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan, termasuk hierarchi ke lima. Pedoman ini termasuk yang dimungkinkan di revisi, apabila mayoritas pengguna menghendaki perlu diperbaiki isi dan substansinya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini lebih ditekankan pada pencarian data dan informasi menyangkut penerapan NSPM bidang lingkungan di pekerjaan-pekerjaan konstruksi jalan skala menengah dan kecil di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan yang dilakukan meliputi survai lapangan melalui format kuesioner, yang dilaksanakan pada Kota Yogyakarta, Kabupaten (Sleman, Bantul, Kulonprogo, Gunungkidul) di Provinsi DIY, diskusi-diskusi dan wawancara dalam FGD, pengamatan praktek lapangan, komunikasi dengan para pelaksana baik dari kontraktor, konsultan, dari instansi PU/Bina Marga baik pusat maupun daerah yang terlibat dalam penerapan NSPM

- Secara garis besar kegiatan penelitian meliputi :
- a. Membuat daftar panjang (*long list*) NSPM pengelolaan lingkungan bidang jalan yang dikeluarkan Kementerian PU Direktorat Jendral Bina Marga.

- b. Memilih dan menetapkan NSPM atau Pedoman yang akan dievaluasi melalui kesepakatan dalam rapat tim.
- c. Melaksanakan survai primer (kuesioner) dan wawancara di lapangan, serta diskusi dalam suatu FGD berkaitan dengan pelaksanaan NSPM lingkungan, pada NSPM yang terpilih.
- d. Menganalisa proses yang berdampak lingkungan pada pelaksanaan kegiatan konstruksi infrastruktur jalan.

Populasi – Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat dunia usaha konstruksi yang ada di wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta kelas kecil dan menengah. Dari hasil survai pendahuluan didapat bahwa populasi perusahaan jasa konstruksi yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah:

Tabel 1
Jumlah Badan Usaha di Provinsi D.I. Yogyakarta

NO. URAIAN	JUMLAH BADAN USAHA BERDASAR KELAS			
	KECIL	MENENGAH	BESAR	TOTAL
PELAKSANA JASA KONSTRUKSI				
1. JUMLAH BADAN USAHA	910	93	5	1004
2. JUMLAH BIDANG USAHA	3606	518	23	4147
PELAKSANA JASA KONSULTASI				
1. JUMLAH BADAN USAHA	73	12	3	85
2. JUMLAH BIDANG USAHA	611	64	18	693

Penentuan ukuran sampel pada penelitian ini adalah menggunakan rumus Yamane (1967, yang dikutip oleh Sangaji, 2010 : 189) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :
 n = ukuran sampel yang diinginkan
 N = jumlah populasi (jumlah penduduk DIY = ±3.500.000 jiwa)
 d = tingkat presisi

Berdasarkan rumus di atas dengan tingkat presisi 9,5%, maka diperoleh ukuran sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{1004 + 85}{(1004 + 85) \cdot 0,095^2 + 1} \approx 100$$

Namun demikian kontraktor yang sehat di Provinsi DIY diperkirakan sekitar 50 saja, sehingga diambil kesimpulan jumlah sampel adalah minimal sejumlah 35 responden.

Kuesioner

Dalam membantu pencarian data, maka disusun kuesioner yang menyangkup pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

- a. Apakah Bpk/Ibu mengenal atau mengetahui adanya Norma, Standar, Prosedur, dan Manual (NSPM) yang terkait dengan pengelolaan lingkungan Bidang Bina Marga?
- b. Apakah Bpk/Ibu mengenal dan mengetahui NSPM Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)?
- c. Apabila Bpk/Ibu mengenal dan mengetahui NSPM Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)?, apakah Bpk/ibu menggunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan konstruksi yang Bpk/Ibu tangani?
- d. Dalam tahapan pelaksanaan konstruksi jalan (ada dalam lampiran kuesioner), tahapan mana yang menurut Bapak/Ibu paling riskan mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan?
- e. Apakah Bpk/Ibu memahami tentang substansi yang diatur dalam NSPM Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)?
- f. Apabila Bpk/Ibu tidak menggunakan standar NSPM yang terkait dengan pengelolaan lingkungan pada proyek yang dikerjakan, maka hal ini disebabkan oleh?
- g. Apakah Bpk/Ibu menjumpai ada beberapa pasal atau bagian dari NSPM Pedoman

Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009), yang kurang jelas atau rancu?

- h. Apakah substansi NSPM Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009) tersebut mampu menjawab permasalahan yang terjadi di lapangan?
- i. Apakah Bpk/Ibu menggunakan pula peraturan atau standar lainnya, disamping NSPM tersebut? Mohon disebutkan:
- j. Menurut Bpk/Ibu apakah NSPM yang terkait dengan dampak terhadap lingkungan, harus sudah direvisi atau diperbaiki substansinya?
- k. Terkait dengan NSPM yang terkait dengan dampak terhadap lingkungan, apakah perlu disusun suatu petunjuk/pedoman teknis untuk membantu memberikan penjelasan terhadap substansi NSPM tersebut?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis

Teknik pengumpulan data hasil survai dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen questioner yang disebarkan kepada 50 responden dan yang masuk 40 responden. Dengan analisis data menggunakan skala *Guttman* dengan perhitungan dilakukan seperti pada skala *Likert*. Nilai skor 3 untuk jawaban Ya, skor 2 untuk jawaban tidak, /tidak ada sosialisasi /substansi kurang jelas, skor 1 untuk jawaban tidak tahu /belum tahu tidak terkait belum mempelajari. Dari pengumpulan tersebut, jawaban responden dikompilasikan pada tabel data kuesioner sebagai berikut:

Tabel 2
Jawaban Responden dari kuesioner

No	Pertanyaan/Pernyataan	Ya (Y)
1.	Apakah Bpk/Ibu mengenal atau mengetahui adanya Norma, Standar, Prosedur, dan Manual (NSPM) yang terkait dengan pengelolaan lingkungan Bidang Bina Marga?	7

2.	Apakah Bpk/Ibu mengenal dan mengetahui NSPM <i>Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)</i> ?	9
3.	Apabila Bpk/Ibu mengenal dan mengetahui NSPM <i>Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)</i> , apakah Bpk/Ibu menggunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan konstruksi yang Bpk/Ibutangani?	8
4.	Dalam tahapan pelaksanaan konstruksi jalan (terlampir), tahapan mana yang menurut Bapak/Ibu paling riskan mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan?	□
5.	Apakah Bpk/Ibu memahami tentang substansi yang diatur dalam NSPM <i>Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)</i> ?	3
6.	Apabila Bpk/Ibu tidak menggunakan standar NSPM yang terkait dengan pengelolaan lingkungan pada proyek yang dikerjakan, maka hal ini disebabkan oleh?	□
7.	Apakah Bpk/Ibu menjumpai ada beberapa pasal atau bagian dari NSPM <i>Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)</i> , yang kurang jelas atau rancu?	1
8.	Apakah substansi NSPM <i>Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan (No. 010/BM/2009)</i> tersebut mampu menjawab permasalahan yang terjadi di lapangan?	16
9.	Apakah Bpk/Ibu menggunakan pula peraturan atau standar lainnya, disamping NSPM tersebut? Mohon disebutkan:	5
10.	Menurut Bpk/Ibu apakah NSPM yang terkait dengan dampak terhadap lingkungan, harus sudah direvisi atau diperbaiki substansinya?	8
11.	Terkait dengan NSPM yang terkait dengan dampak terhadap lingkungan, apakah perlu disusun suatu petunjuk/pedoman teknis untuk membantu memberikan penjelasan terhadap substansi NSPM tersebut?	21

Keterangan :

Y = Yanilai skor = 3; tidak ada sosialisasi; substansi kurang jelas

T = Tidak nilai skor = 2 ; Tidak ada instruksi; substansi kurang sesuai

TT = Tidak tahu nilai skor = 1; tidak terkait dengan pengelolaan; belum tahu, tidak seluruhnya; belum mempelajari

Jawaban No. 1

Jumlah Jawaban Y = 7; s T = 14 dan TT = 19
 Jumlah skor untuk jawaban Y : 7 x 3 = 21
 Jumlah skor untuk jawaban T : 14 x 2 = 28
 Jumlah skor untuk jawaban TT : 19 x 1 = 19
 Jumlah skor = 68
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : 3 x 40 = 120 (ya)
 Jumlah skor terendah : 1 x 40 = 40 (tidak tahu)
 Perhitungan : 68/ 120 x 100% = 56,67 %
 Jawaban kuesioner No. 1 dengan jumlah responden 40, NSPM yang terkait dengan tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan, **telah dikenal** di kalangan pemerintah (Satker, PPK, PU Bina Marga, konsultan perencana, dan kontraktor menengah), hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 56,67%.

Jawaban No. 2

Ni skor Y = 9; skor T = 15 dan skor TT = 16

Jumlah skor untuk jawaban Y : 9 x 3 = 27
 Jumlah skor untuk jawaban T : 15 x 2 = 30
 Jumlah skor untuk jawaban TT : 16 x 1 = 16
 Jumlah skor = 73
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : 3 x 40 = 120 (ya)
 Jumlah skor terendah : 1 x 40 = 40 (tidak tahu)
 Perhitungan : 73/ 120 x 100% = 60,83 %
 Jawaban kuesioner No. 2 dengan jumlah responden 40, Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan, **telah dikenal** di kalangan pemerintah (Satker, PPK, PU Bina Marga, konsultan perencana, dan kontraktor menengah), hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 60,83%

Jawaban No. 3

Jumlah jawaban Y = 8; T = 12 dan TT = 19
 Jumlah skor untuk jawaban Y : 8 x 3 = 24
 Jumlah skor untuk jawaban T : 12 x 2 = 24
 Jumlah skor untuk jawaban TT : 19 x 1 = 19

Jumlah skor $\overline{= 67}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $67/120 \times 100\% = 55,83\%$
 Jawaban kuesioner No. 3 dengan jumlah responden 40, Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan, **telah digunakan** di kalangan pemerintah (Satker, PPK, PU Bina Marga, konsultan perencana, dan kontraktor menengah), hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 55,83%

Jawaban No. 5

Jumlah jawaban Y = 3; T = 18 dan TT = 19
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $3 \times 3 = 9$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $18 \times 2 = 36$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $19 \times 1 = 19$
 Jumlah skor $\overline{= 64}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $64/120 \times 100\% = 53,33\%$
 Jawaban kuesioner No. 5 dengan jumlah responden 40, **telah memahami substansi** Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan terutama di kalangan pemerintah (Satker, PPK, PU Bina Marga), konsultan perencana, dan kontraktor menengah, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 53,33%

Jawaban No. 7

Jumlah jawaban Y = 1; T = 14 dan TT = 25
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $1 \times 3 = 3$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $14 \times 2 = 28$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $25 \times 1 = 25$
 Jumlah skor $\overline{= 56}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $56/120 \times 100\% = 46,67\%$
 Jawaban kuesioner No. 7 dengan jumlah responden 40, **kurang mempelajari** beberapa

pasal atau bagian Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan yang kurang jelas atau rancu, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 46,67 %.

Jawaban No. 8

Jumlah jawaban Y = 16; T = 7 dan TT = 17
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $16 \times 3 = 48$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $7 \times 2 = 14$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $17 \times 1 = 17$
 Jumlah skor $\overline{= 79}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $79/120 \times 100\% = 65,83\%$
 Jawaban kuesioner No. 8 dengan jumlah responden 40, Substansi pedoman Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan, **mampu menjawab** permasalahan yang terjadi di lapangan, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 65,83 %.

Jawaban No. 9

Jumlah jawaban Y = 5; T = 16 dan TT = 18
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $5 \times 3 = 15$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $16 \times 2 = 32$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $18 \times 1 = 18$
 Jumlah skor $\overline{= 65}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $65/120 \times 100\% = 54,17\%$
 Jawaban kuesioner No. 9 dengan jumlah responden 40, **juga menggunakan** peraturan yang lain misalnya buku pegangan perancangan & perencanaan (arsitek data dll) disamping Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 54,17 %.

Jawaban No. 10

Jumlah jawaban Y = 8; T = 8 dan TT = 24
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $8 \times 3 = 24$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $8 \times 2 = 16$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $24 \times 1 = 24$
 Jumlah skor $\underline{= 64}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $64 / 120 \times 100\% = 53,33\%$
 Jawaban kuesioner No. 10 dengan jumlah responden 40, Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan **perlu direvisi** apabila ada beberapa pihak yang mengusulkan, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 53,33 %.

Jawaban No. 11

Jumlah jawaban Y = 21; T = 4 dan TT = 14
 Jumlah skor untuk jawaban Y : $21 \times 3 = 63$
 Jumlah skor untuk jawaban T : $4 \times 2 = 8$
 Jumlah skor untuk jawaban TT: $14 \times 1 = 14$
 Jumlah skor $\underline{= 85}$
 Jumlah skor tertinggi (ideal) : $3 \times 40 = 120$
 (ya)
 Jumlah skor terendah : $1 \times 40 = 40$
 (tidak tahu)
 Perhitungan : $85 / 120 \times 100\% = 70,83\%$
 Jawaban kuesioner No. 11 dengan jumlah responden 40, responden menjawab bahwa Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan **perlu sekali** disusun suatu petunjuk pedoman teknis untuk membantu memberikan penjelasan terhadap substansi dari NSPM tersebut, hal tersebut terbukti dari perhitungan dan kriteria interpretasi skor sebesar : 70,83%

Pembahasan

Hasil Survei dan hasil analisis dalam penerapan NSPM bidang lingkungan pada pelaksanaan proyek Konstruksi Skala Menengah Dan Kecil, yang terkait pada masalah NSPM Lingkungan bidang jalan terhadap pelaksanaan proyek-proyek jalan di Bina Marga, maka diperoleh informasi sebagai berikut :

- a. NSPM yang terkait dengan pengelolaan lingkungan Bidang Bina Marga telah dikenal pada masyarakat pengguna terutama dikalangan pemerintah, konsultan perencana dan kontraktor menengah (56,67% responden);
- b. Sedang Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang jalan telah dikenal oleh responden sebanyak 60,83% meskipun sosialisasinya kurang terutama pada kontraktor dengan skala kecil;
- c. 55,83% responden mengatakan bahwa NSPM Lingkungan tersebut digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan jalan;
- d. Sebanyak 55,33% responden mengatakan telah memahami mengenai substansi NSPM Lingkungan bidang jalan;
- e. Sebanyak 46,67% responden menyatakan kurang mempelajari beberapa pasal yang kurang jelas atau rancu pada NSPM Lingkungan bidang jalan tersebut;
- f. Secara substansi, sebanyak 65,83% responden mengatakan bahwa NSPM Lingkungan bidang jalan mampu menjawab permasalahan lingkungan yang terjadi dilapangan, meskipun belum secara keseluruhan;
- g. Sebanyak 54,17% responden menggunakan juga standar atau pedoman lain, selain NSPM Lingkungan bidang jalan tersebut;
- h. 53,33% responden mengatakan NSPM Lingkungan Bidang Jalan tersebut perlu diusulkan untuk direvisi atau dilakukan perbaikan;
- i. 70,83% responden menyatakan perlu sekali, disusun dan dibuatkan pedoman teknis untuk membantu memberikan penjelasan terhadap substansi dari NSPM Lingkungan bidang jalan tersebut yang belum jelas.

KESIMPULAN

Dari hasil bahasan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa NSPM Lingkungan bidang jalan (Pedoman No. 011/PW/2004 yang telah dimutakhirkan dengan Pedoman No. 10/BM/2009 tentang Pelaksanaan Lingkungan Hidup Bidang

- jalan) baru sebagian pengguna **mengenal**, terutama bagi kontraktor skala kecil dan menengah, maka diperlukan sosialisasi sampai dipahami dan di implementasikan secara baik dan berkesinambungan, oleh para pemangku kepentingan.
- b. Secara substansi responden mengatakan bahwa NSPM Lingkungan mampu menjawab permasalahan lingkungan yang terjadi dilapangan, serta pedoman tersebut digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan pelaksanaan. Itu artinya bahwa para pelaksana proyek konstruksi terutama pada proyek-proyek jalan mulai menerapkan aktifitas industri konstruksi yaitu menyediakan infrastruktur secara berkelanjutan.
 - c. Meskipun sebagian responden mengatakan NSPM Lingkungan Bidang Jalan tersebut perlu diusulkan untuk direvisi, tetapi perlu diteliti lebih jauh substansi apa saja yang perlu direvisi, siapa tahu ada pedoman lain untuk melengkapi NSPM Lingkungan tersebut, karena sebagainya lain responden pun menggunakan standar dan pedoman lain,
 - d. Perlu dibuatkan pedoman teknis yang lebih operasional agar NSPM tersebut lebih operasional dan menjadi acuan para pemangku kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Bina Marga, Dep. PU, 2009, **Pedoman Umum Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan No. 08/BM/2009**, Jakarta.

- Dirjen Bina Marga, Dep. PU, 2009, **Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan No. 010/BM/2009**, Jakarta
- Dirjen Bina Marga, Dep. PU, 2009, **Pedoman Pemantauan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan No. 011/BM/2009**, Jakarta
- Effendi, AH dan Suprpto, 2007, **Penerapan NSPM Bidang Keselamatan Terhadap Bahaya Kebakaran Dalam Pembangunan Infrastruktur Perumahan Permukiman, Jurnal Standarisasi Vol 9 No. 2 tahun 2007 : 56 – 63**. Puslitbang BSN. Jakarta
- Ervianto, Wulfram Idkk, 2011, **Pengembangan Model Assessment Green Construction Pada Proses Konstruksi Untuk Proyek Konstruksi di Indonesia**. ITB. Bandung.
- Kementerian PU, 2011, **Penyelenggaraan Infrastruktur Berkelanjutan, Inovasi Investasi dan Dukungan Sektor Konstruksi Indonesia**, Jakarta
- Salim, E, 1995, **Lingkungan Hidup dan Pembangunan**, PT. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.
- Sangaji EM., dan Sopiah, 2010, **Metodologi Penelitian, Pendekatan Praktis dalam Penelitian**, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Suratmo, F, G, 2009, **Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Yogyakarta**
- Suraji, A. (editor), 2007, **Konstruksi Indonesia 2030 : Untuk Kenyamanan Lingkungan Terbangun Dengan Menciptakan Nilai Tambah Secara Berkelanjutan, Berdasarkan Profesionalisme, Sinergi dan Daya Saing**, LPJKN, Jakarta