

FLEKSIBILITAS UNIT PENELITIAN PADA INSTANSI PEMERINTAH DALAM MENGADOPSI PERSYARATAN STANDAR SISTEM MANAJEMEN MUTU

Kajian Organisasional Tahap Awal

Sugiono

Abstract

Organizational adaptation capability of Republic of Indonesia research units to adopt the challenging quality management system standard requirements has been reviewed. This review is focused on the various research units in the Indonesian Institute of Sciences, most of them by literature study and few of them by field observation. The flexibility level grouped in three categories, (1) adopting immediately, (2) adopting gradually, and (3) having difficulties in adopting.

Keywords: *standard requirements, flexibility, research*

1. PENDAHULUAN

Sebuah unit yang sering populer disebut sebagai satuan kerja penelitian di lembaga penelitian di Indonesia, khususnya di LIPI, pada umumnya diberi tugas dan fungsi yang sangat intens atau kental di bidang tertentu, yang secara umum dicerminkan dengan namanya masing-masing. Sebagai contoh, Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian, mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program *Metrology, Standard, Testing and Quality* (MSTQ), pelaksanaan penelitian sistem mutu dan pelayanan pengujian serta evaluasi dan penyusunan laporan.

Pusat ini mempunyai fungsi antara lain:

- a. Penyiapan bahan perumusan kebijakan penelitian sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- b. Penyusunan pedoman, pembinaan dan pemberian bimbingan teknis penelitian sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- c. Penyusunan rencana, program MSTQ serta pelaksanaan penelitian sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- d. Pemantauan pemanfaatan hasil penelitian bidang sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- e. Pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi bidang penelitian sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- f. Evaluasi dan penyusunan laporan penelitian sistem mutu dan pelayanan teknologi pengujian
- g. Pelaksanaan urusan tata usaha

Untuk menjalankan tugas dan fungsinya, satuan kerja tersebut dilengkapi dengan struktur organisasi yang dirancang agar mampu menjalankan tugas dan berfungsi sebagaimana yang telah ditetapkan.

Dengan segala sumber daya dan peluang yang dimilikinya, masing-masing organisasi telah berencana dan berupaya untuk menjalankan tugas dan fungsinya secara benar. Oleh karenanya, setiap unit telah menetapkan visi dan misinya sebagai perwujudan atau kristalisasi tugas, fungsi, sumber daya dan peluang yang ada untuk mencapai tujuan organisasi, di samping penetapan rencana strategis yang dikenal dengan sebutan RENSTRA untuk membuat peta-jalan (road map) dalam mencapai misi yang telah ditetapkan tersebut. Bermodalkan RENSTRA LIPI tersebut, setiap satuan kerja penelitian membuat rencana strategisnya, dengan terlebih dahulu membagun visi dan misi. Sebagai contoh, visi dan misi Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian (P2SMTP) LIPI adalah sebagai berikut:

Visi: menjadi acuan nasional dalam bidang sistem mutu dan teknologi pengujian yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi guna menunjang perkembangan kehidupan bangsa yang mampu bersaing, selaras dengan perkembangan masyarakat global.

Misi:

- a. Menguasai dan mengembangkan iptek dalam bidang sistem mutu dan teknologi pengujian
- b. Membangun kemandirian dan keunggulan iptek dalam bidang sistem mutu dan teknologi pengujian
- c. Memperkuat kelembagaan untuk menunjang penelitian dan pengembangan

serta meningkatkan kemitraan dan keselarasan antara pelaku iptek, dengan usaha dan pengguna iptek

- 2.1 Makalah ini mengungkapkan kajian literatur dan sebagian kajian lapangan tentang seberapa jauh organisasi penelitian, khususnya yang ada di LIPI yang berjumlah 19 unit tersebut dapat mengadopsi persyaratan standar sistem manajemen mutu dan mengimplementasikannya sebagai salah satu cara yang elegan untuk mencapai tujuannya. Penulis mengklasifikasikan hasil kajiannya ke dalam 3 kategori, yaitu (1) segera dapat menyesuaikan, (2) secara bertahap dapat menyesuaikan, dan (3) sulit menyesuaikan, dengan mempertimbangkan aspek perkembangan peningkatan sumber daya yang penulis ketahui.

2. LANDASAN TEORI

Untuk memperoleh gambaran tentang organisasi, mutu dan penelitian, sebelum lebih jauh, penulis mengutip beberapa terminologi yang terkait, yaitu:

2.2 Organisasi

Menurut ISO 9000:2005, yang dimaksud dengan organisasi adalah kelompok orang dan fasilitas dengan pengaturan tanggungjawab, kewenangan, dan keterkaitan. Sementara menurut Lippitt, organisasi adalah pengaturan orang dalam pola hubungan kerja sehingga energi mereka dapat dihubungkan secara lebih efektif untuk tugas yang besar. Sementara itu, menurut Juran, sebagai salah satu pakar di bidang mutu, ada dua aspek yang dimaksud dengan organisasi, yaitu:

1. struktur yang dihasilkan dari proses
 - (a) identifikasi kegiatan mutu atau tugas yang perlu dilakukan, (b) penetapan tanggungjawab untuk mengerjakan kegiatan tersebut, (c) pembagian kerja menyeluruh ke dalam bagian-kerja secara logis, (d) penetapan tanggungjawab dan wewenang yang terkait dengan bagian-kerja tersebut, (e) penetapan hubungan antar bagian-kerja, dan (f) mengelola pekerjaan sehingga sasaran mutunya dikerjakan secara optimum; yang hal ini sering disebut sebagai "struktur organisasi",
2. orang-orang yang mengisi struktur tersebut.

2.3 Mutu

Menurut Juran, mutu didefinisikan sebagai cocok untuk penggunaan (*fitness for use*), yang pada

waktu itu masih berfokus produk yang berupa barang. Kemudian berkembang lebih lengkap dengan memasukkan jasa juga sebagai produk yang didefinisikan oleh ISO 8402:1986, bahwa mutu adalah keseluruhan fitur dan karakteristik produk atau jasa yang mempunyai kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang diberikan, yang akhirnya pada standar yang mutakhir, yaitu ISO 9000:2005, mutu didefinisikan sebagai derajat dengan sekumpulan karakteristik melekat yang memenuhi kebutuhan atau harapan yang dinyatakan yang pada umumnya tidak langsung atau merupakan kewajiban.

2.4 Manajemen Mutu

Menurut ISO 9000:2005, manajemen mutu didefinisikan sebagai aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan suatu organisasi yang berkaitan dengan mutu.

2.5 Sistem Manajemen Mutu

Menurut ISO 9000:2005, sistem manajemen mutu didefinisikan sebagai sistem manajemen untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi dengan memperhatikan mutu.

2.6 Penelitian

Menurut ensiklopedia *wikipedia*, penelitian adalah proses yang aktif, mantap, bersemangat, dan sistematis, yang ditujukan pada pengungkapan, penafsiran dan pengkajian kembali untuk memperbaiki atau meningkatkan tentang fakta. Dengan demikian, maka penelitian yang bermutu merupakan suatu proses penyelidikan atau investigasi untuk mengungkapkan, menafsirkan atau melihat kembali untuk memperbaiki atau meningkatkan terhadap fakta yang dilakukan secara aktif, mantap, semangat, dan sistematis dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan atau harapan yang dinyatakan baik secara tidak langsung maupun yang diwajibkan. Oleh sebab itu, organisasi penelitian yang tersedia seharusnya diberdayakan untuk melakukan penelitian yang bermutu.

Persyaratan standar sistem manajemen mutu bersifat generik sehingga dapat diterapkan di berbagai bidang, termasuk bidang penelitian. Tiga contoh lembaga penelitian di bawah ini disampaikan untuk memperlihatkan bahwa lembaga penelitian, baik dalam bidang ilmu teknik maupun ilmu sosial, dapat meraih prestasinya dalam memperoleh sertifikasi ISO 9001:2000. *Gulf Research Center* dari Uni Emirat Arab telah menerapkan dan mendapatkan sertifikasi ISO 9001:2000 di bidang penelitian *social science research addressing political, economic, security and cultural issues, together with dissemination of*

information through paper-based and electronic publishing, education solutions, media productions, consultancy services and event management dari lembaga sertifikasi sistem mutu *Moody International. Regulatory and Clinical Research Institute, Inc.* yang berberak di bidang penelitian, antara lain, alat-alat medik dan *bio-science*, telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2000 pada 21 Januari 2005. *Canadian Grain Commission* yang bergerak di bidang penelitian perbenihan telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2000 pada 11 Maret 2004.

Sebenarnya, berbagai persyaratan dalam standar sistem manajemen mutu dilandasi atas 8 prinsip manajemen mutu dengan keuntungan-keuntungan kunci, yaitu:

- a. Fokus pada pelanggan, antara lain meneliti dan memahami kebutuhan dan harapan pelanggan
- b. Kepemimpinan, antara lain pegawai akan memahami dan termotivasi ke arah tujuan dan sasaran organisasi
- c. Keterlibatan orang, antara lain inovasi dan kreativitas dalam mencapai sasaran organisasi
- d. Pendekatan proses, antara lain biaya lebih rendah dan waktu siklus yang pendek melalui pemanfaatan sumber daya yang efektif
- e. Pendekatan sistem terhadap manajemen, antara lain kesatuan dan keselarasan proses-proses yang akan mencapai hasil terbaik yang diinginkan
- f. Peningkatan berkelanjutan, antara lain keunggulan kinerja melalui kemampuan organisasional yang meningkat
- g. Pendekatan fakta untuk mengambil keputusan, antara lain keputusan yang disebarluaskan
- h. Hubungan pemasok yang saling menguntungkan, antara lain kepuasan yang meningkat untuk menciptakan nilai kedua belah pihak.

Dengan demikian, dapatlah dimengerti bahwa organisasi yang berkehendak untuk menerapkan sistem manajemen mutunya maka kegiatannya dilandasi atas 8 prinsip tersebut di atas.

Tanggapan atas diterbitkannya standar sistem manajemen mutu yang memang di dalam penerapannya bersifat sukarela, tampak berbeda sekali antara suatu negara dengan negara lain, dan juga antara instansi, baik pemerintah maupun swasta, dan instansi lain dalam negara yang sama. Di negara maju, sebagaimana dicontohkan di atas, penerapan sistem manajemen mutu menjadi sesuatu yang sangat dikejar, sehingga banyak yang telah mene-

rapkannya. Sedangkan untuk kasus negara yang pada taraf sedang berkembang, pertimbangan penerapan berbagai standar, termasuk standar manajemen mutu, masih belum meluas. Pada kasus yang terakhir, alasan yang paling sederhana adalah belum terasa adanya ancaman di depan mata, walaupun penetapan berlakunya perdagangan bebas di kawasan ASEAN, yang mengindikasikan pentingnya penerapan sistem manajemen mutu, telah dicanangkan.

Namun demikian, bila ditinjau tentang mengapa instansi, baik pemerintah maupun swasta, berkehendak untuk menerapkan suatu standar tidak lain adalah adanya tuntutan pelanggan dan/atau pemangku kepentingan (stakeholders). Sebagai contoh, agar sekolah menengah kejuruan diperhitungkan oleh industri tempat menyalurkan lulusannya, maka sekolah tersebut akhirnya mampu menerapkan sistem manajemen mutu dan memperoleh sertifikat ISO 9001:2000. Pemerintah Daerah Jawa Timur, sebagai daerah percontohan pelayanan publik, telah menetapkan 34 instansi atau unit pelayanan yang telah dan sedang menerapkan ISO 9001:2000. Demikian pula ketika kebutuhan akan jaminan mutu pada infrastruktur bangunan, misalnya jalan raya, maka pemerintah melalui Menteri Perhubungan dan Prasarana Wilayah, pada tahun 2004 telah menetapkan kewajiban implementasi sistem manajemen mutu SNI 19-9001-2001 di jajarannya, termasuk perusahaan yang mengerjakannya. Dengan keputusan itu, maka mulai bermunculan instansi berjuang untuk menerapkan standar tersebut melalui sistem sertifikasi sistem manajemen mutu, salah satu di antaranya adalah "Proyek Induk Pembangunan Jalan Jalur Pantai Utara Jawa" yang telah memperoleh sertifikat SNI 19-9001-2001 dari salah satu lembaga sertifikasi sistem mutu.

Dengan demikian, kiranya dapat diringkaskan bahwa boleh dikaan bahwa semua jenis organisasi dapat menggunakan standar sistem manajemen mutu dalam pengelolaan kegiatannya.

3. OBSERVASI TERHADAP ORGANISASI UNIT PENELITIAN

Dengan semangat yang setara dengan yang dilakukan Departemen Kimpraswil, Kementerian Riset dan Teknologi mempunyai tugas mengimplementasikan hal yang serupa bahwa suatu unit penelitian, yang disebut sebagai pranata

penelitian dan pengembangan, didorong juga untuk menerapkan semacam sistem manajemen mutu. Dengan tarikan seperti itu, maka bermunculanlah berbagai unit penelitian yang telah memperoleh akreditasi melalui jalur tersebut, walaupun jumlahnya masih sangat terbatas, hanya 9 (sembilan) pranata litbang.

Sebenarnya sebelum kedua kasus tersebut di atas, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, baik ketika masih sendiri kemudian bergabung maupun setelah berpisah lagi, telah membangkitkan berbagai semangat penerapan sistem manajemen mutu, baik yang terlibat penelitian maupun tidak. Telah dicatat bahwa 50% dari lembaga sertifikasi sistem manajemen mutu yang terakreditasi oleh KAN (Komite Akreditasi Nasional) adalah instansi pemerintah.

Untuk penerapan standar yang mendukung penerapan standar sistem manajemen mutu, misalnya laboratorium pengujian, maka terdapat 27 unit yang menyebutkan diri sebagai unit penelitian yang telah mendapatkan akreditasi, sementara ada 10 unit lagi yang telah mendapatkan akreditasi sebagai laboratorium kalibrasi, dan 1 unit lagi yang mendapatkan akreditasi sebagai lembaga sertifikasi personel yang 6 di antara 38 tersebut berada di LIPI, ditambah 2 unit lagi pada tahun 2005.

Bila dilihat dari tugas pada pusat penelitian di LIPI, masing-masing pusat mempunyai tugas yang hampir sama tetapi difokuskan pada bidang masing-masing, termasuk dalam kegiatan penelitian. Di bawah ini dikutip untuk sebagian pusat-pusatnya.

a. Pusat Penelitian Bioteknologi – LIPI

Menyiapkan bahan perumusan kebijakan, penyusunan, pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian bidang bioteknologi, serta evaluasi dan penyusunan laporan

b. Pusat Penelitian Fisika – LIPI

Melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian bidang fisika serta evaluasi, serta penyusunan laporan.

c. Pusat Penelitian Kemasyarakatan dan Kebudayaan – LIPI

Melaksanakan penyiapan bahan rumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian bidang kependudukan serta evaluasi dan penyusunan laporan.

d. Pusat Penelitian Kalibrasi, Instrumentasi, dan Metrologi - LIPI

Melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, pelaksanaan penelitian dan pelayanan kalibrasi, instrumentasi, metrologi serta evaluasi penyusunan laporan

Dari kutipan yang dipaparkan tersebut di atas, di mana tugas penelitiannya tersedia (lihat tulisan berhuruf tebal), pada dasarnya semua Pusat Penelitian di LIPI mempunyai peluang atau kesempatan yang sama untuk dapat menerapkan sistem manajemen mutu dalam ruang lingkup (*scope*) masing-masing. Hal tersebut telah dibuktikan bahwa 6 di antara 19 Pusat Penelitian di LIPI (2 laboratorium LIPI yang telah diakreditasi KAN berada di bawah UPT BPI dan UPT TTG [sekarang Balai Besar], artinya 32%, telah menerapkan sistem manajemen mutu. Dalam hal penerapan sistem manajemen mutu berdasarkan ISO 9001 (SNI 19-9001), tidaklah jauh berbeda dengan pemenuhan persyaratan sistem manajemen mutu laboratorium, jika tidak dapat disebut sama. Adapun hal yang membedakannya adalah daya tarik penerapannya, yang salah satunya berupa keuntungan yang dapat diraih oleh masing-masing pusat penelitian tersebut. Sebagai contoh, dalam hal penerapan sistem manajemen mutu untuk laboratorium, keuntungan finansial dapat diraih dengan bertambahnya pelanggan yang memanfaatkan kemampuan laboratorium yang telah terakreditasi guna mendapatkan pelayanan yang dapat diakui secara formal di kancah internasional.

Beberapa hal yang dapat diamati adalah dengan membahas masalah di bawah ini. Mengapa, dalam hal akreditasi melalui KAN, beberapa satuan kerja di LIPI berjuang untuk mendapatkannya? Jawabannya adalah bahwa dalam kegiatan tersebut, satuan kerja tersebut mempunyai kepentingan dalam merebut kesempatan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat dan membangun kompetensinya di tengah masyarakat yang dapat mendatangkan keuntungan secara finansial. Apakah penerapan sistem manajemen mutu bidang penelitian akan semenarik bidang laboratorium pengujian dan kalibrasi? Jawabannya adalah bahwa hal tersebut disikapi secara berbeda di antara pusat-pusat, termasuk diantaranya adalah adanya peluang untuk mendapatkan keuntungan sehingga mampu membangkitkan kemauan dan komitmen komunitas yang ada di dalamnya. Jika diamati melalui 8 prinsip tersebut di atas, maka dapat dijelaskan di bawah ini:

3.1 Prinsip 1: Fokus pada Pelanggan

Tugas yang telah ditetapkan untuk setiap pusat penelitian antara lain adalah menyiapkan bahan perumusan, penyusunan program, sudah harus memperhitungkan untuk meraih kepuasan dan harapan pelanggannya. Karena pelanggan seringkali tidak dapat ditetapkan dengan jelas, maka kepuasan dan harapannya tidak dapat diidentifikasi. Dalam hal ini, pusat penelitian mempertimbangkan secara tegas tentang siapa pelanggannya, apa kehendak dan keinginannya, kemudian bagaimana memuaskannya. Secara umum, pelanggan berasama (*common customer*) dari pusat penelitian di LIPI adalah jajaran pimpinan LIPI yang dipimpin Kepala LIPI, beserta perangkatnya yang harus dipuaskan dalam kegiatan penelitiannya, disamping pelanggan eksternal untuk kegiatan proyek penelitian tertentu. Untuk prinsip ini, semua pusat penelitian mempunyai peluang yang sama.

3.2 Prinsip 2: Kepemimpinan

Dalam semua aspek tugas yang dibebankan kepada Pusat Penelitian, kepemimpinan sangat dipengaruhi oleh orang yang memegang jabatan pimpinan. Walaupun seringkali sangat subjektif, namun birokrasi pemerintahan sebenarnya telah mempersiapkannya melalui persyaratan untuk menduduki masing-masing jabatan melalui pelatihan kepemimpinan seperti Adum, Sparna, Spamen, Spati, dan Lemhanas atau yang sejenisnya. Dengan demikian, secara terencana, untuk menjalankan prinsip ini, Pusat Penelitian sudah diberi modal, tinggal personelnnya yang mengembangkan modal tersebut, apakah akan meraih keberhasilan atau tertunda.

3.3 Prinsip 3: Keterlibatan Orang

Dalam semua aspek tugas yang dibebankan kepada Pusat Penelitian, keterlibatan orang-orang yang terdapat dalam Pusat Penelitian akan sangat tergantung pada mutu orang-orang itu sendiri, di samping kepemimpinan dan lingkungan yang terbentuk. Walaupun seringkali sangat kasuistis, namun birokrasi pemerintah telah mempersiapkannya melalui pelatihan pegawai sebagai, misalnya calon peneliti, calon pemegang keuangan, dan lain-lain. Dengan demikian, secara terencana, untuk menjalankan prinsip ini, pusat penelitian sudah diberi modal, tinggal pemimpinan dan personel masing-masing yang mengembangkan modal tersebut, apakah dapat memberdayakan modal tersebut atau tidak.

3.4 Prinsip 4: Pendekatan Proses

Walaupun secara tidak langsung, pendekatan proses ini sudah tersedia dalam proses kegiatan, misalnya DIPA, namun seringkali dilupakan bahwa setiap kegiatan, terutama kegiatan penelitian, harus didekati sebagai serangkaian proses yang masing-masing mempunyai masukan dan keluaran, dan yang mungkin belum dihitung adalah: efektivitas setiap kegiatan. Oleh sebab itu, perlu adanya kesadaran (*awareness*) prinsip pendekatan proses ini untuk setiap kegiatan agar dapat mencapai sasaran yang dikehendaki.

3.5 Prinsip 5: Pendekatan Sistem terhadap Manajemen

Walaupun secara tidak langsung, pendekatan sistem terhadap manajemen ini sudah tersedia, namun seringkali tidak dapat ditampakan di permukaan secara jelas, bahwa semua kegiatan harus selaras agar hasil yang diraih merupakan yang terbaik. Oleh sebab itu, kesadaran tentang hal ini perlu dilakukan secara intensif.

3.6 Prinsip 6: Peningkatan Berkelanjutan

Prinsip ini seharusnya secara otomatis tersedia dalam manajemen penelitian, namun karena "terkubur", maka sering dilupakan. Padahal dalam tugas "evaluasi", mestinya mengandung maksud adanya peningkatan. Bila prinsip ini dimanfaatkan, peningkatan ini dapat diperoleh dari berbagai aspek kegiatan, antara lain keuangan, waktu, jumlah pencapaian, jumlah makalah yang diterbitkan, dan paten yang dihasilkan. Namun demikian, seringkali tidak tersedia indikator kuantitatif yang siap diperlihatkan sehingga seringkali tidak dipedulikan.

3.7 Prinsip 7: Pendekatan Fakta untuk Mengambil Keputusan

Walaupun secara tidak langsung, pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling objektif, namun seringkali terasa bahwa pengambilan keputusan tidak berdasarkan fakta yang tersedia. Seringkali dilakukan pendekatan pribadi untuk mengambil suatu langkah yang strategis.

3.8 Prinsip 8: Hubungan Pemasok yang Saling Menguntungkan

Prinsip ini seharusnya secara otomatis tersedia dalam manajemen apapun yang baik. Pemasok seharusnya diff'apkan secara benar, apakah hanya rekanan yang berpartisipasi dalam tender pengadaan barang dan jasa dalam kegiatan DIPA, atau karyawannya terhadap para pemimpinnnya, atau yang lain. Baik pemasok maupun

yang menerima pasokan seharusnya saling diuntungkan dengan aktivitas yang dilakukan.

4. KLASIFIKASI FLEKSIBILITAS KEMAMPUAN ADOPSI

Kemampuan adopsi sebuah pusat penelitian akan sangat tergantung pada fleksibilitas bagaimana pusat yang bersangkutan bersikap terhadap delapan prinsip yang disampaikan di atas. Semakin banyak prinsip yang mampu diadopsi, menjadi semakin mudah untuk menerapkan persyaratan sistem manajemen mutu. Namun untuk menilai kemampuan tersebut, pada kajian tahap awal ini masih bersifat subjektif dan prediksi dari pengalaman, dan ketersediaan sumber daya pada masing-masing pusat yang diketahui penulis secara subjektif. Untuk menghindari klasifikasi yang hanya berdasarkan perkiraan penulis semata,

maka pusat penelitian yang dimaksud tidak dinilai. Jumlah keseluruhan pusat penelitian yang ternyata dapat dinilai hanya ada 8. Data pada Tabel 1 di bawah ini merupakan ringkasan penilaian dari kajian tersebut untuk masing-masing pusat, yang hanya diidentifikasi dengan nomor urut abjad tanpa menyebutkan namanya, dengan indeks 1 sampai 5 untuk masing-masing prinsip. Klasifikasi menjadi 3 katagori tersebut mengakibatkan kelompok (3) merupakan kelompok yang mengumpulkan nilai s.d. 14, kelompok (2) yang mengumpulkan nilai antara 14 dan 27, dan kelompok (1) yang mengumpulkan nilai lebih dari 27.

Dari data yang terdapat pada Tabel 1 di atas, tidak ada satupun yang ternyata masuk ke dalam kelompok (3). Kelompok (2) ditempati oleh pusat-pusat dengan nomor urut A hingga F, sedangkan kelompok (1) ditempati oleh pusat G dan H.

Tabel1 Ringkasan Penilaian terhadap Pusat Penelitian Berdasarkan 8 Prinsip Sistem Manajemen

No. Urut	Nilai Masing-Masing Prinsip dari 8 Pprinsip								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	3	2	2	3	3	2	2	2	19
B	3	2	2		2	2	2	3	19
C	3	2	2	3	3	2	2	3	20
D	2	3	3	2	3	2	3	3	21
E	3	3	3	3	3	3	3	3	24
F	3	4	4	4	4	3	2	2	26
G	3	4	4	4	3	4	4	3	29
H	4	4	4	4	4	5	3	4	32

5. KESIMPULAN

Dari pemberian nilai secara subjektif dan klasifikasi hasil observasi yang dilandasi secara teoretis sebagaimana yang disampaikan di atas, ternyata tidak ada satupun Pusat Penelitian di LIPI yang dinilai ters-but yang mempunyai fleksibilitas sangat rendah untuk mengadopsi penerapan persyaratan standar sistem manajemen mutu. Pusat Penelitian dengan kode G dan H mempunyai peluang yang sangat besar untuk menerapkan persyaratan tersebut dengan sukses. Namun demikian, Pusat Penelitian dengan kode C yang termasuk dalam kelompok (2) tidak berarti kalah bersaing dengan yang berkode G atau H jika yang berkode C ternyata lantas bersemangat untuk segera meraihnya, sementara yang berkode G dan H bahkan tidak mengacuhkannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Organisasi dan Tata Kerja LIPI, 2001, SK Kepala LIPI No 1151/M/2001
2. Perubahan atas Keputusan Kepala LIPI tentang Organisasi dan Tata Kerja LIPI, 28 Oktober 2004, SK Kepala LIPI No 3212/M/2004
3. SK Kepala LIPI No 463/E/2004 tentang RENCANA STARTEGIS LIPI, 24 Maret 2004.
4. SNI 19-9001-2001: Sistem manajemen mutu - Persyaratan
5. ISO 9000:2005, *Quality management systems --Requirements*

6. Lippitt, Gordon L., *Organization Renewal*, Appleton-Century-Crofts, 1969
7. Juran, 1M., *Organization*, dalam Juran, J.M., *Quality Control Handbook*, 3rd ed., McGraw-Hill Book, Co., New York, 1974.
8. Juran, J.M., *Basic Concepts*, dalam Juran, J.M., *Quality Control Handbook*, 3rd ed., McGraw-Hill Book, Co., New York, 1974
9. ISO 8402: 1986, *Quality vocabulary*
10. <http://en.wikipedia.org/wiki/Research>
11. <http://www.grc.ae>
12. <http://www.rcri-inc.com/RCRI-Standard/RCRI-Main/ISO-Certification.html>
13. http://www.grainscanada.gc.ca/newsroom/re_ws_releases/2004/2004-03-II-e.htm
14. <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/qmp.html>
15. <http://www.d-infokom-jatim.go.id/news.phpid=7786>
16. Sambutan Presentasi Gubernur Jawa Timur dalam Gladi Persiapan Pencanangan Percontohan Pelayanan Publik di Jawa Timur, tanggal 21 April 2005
17. Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah No. 362/KPTS/M/2004, tentang Sistem Manajemen Mutu Konstruksi Departemen Perumahan dan Prasarana Wilayah, tanggal 05 Oktober 2004.
18. Pedoman 02-2002, Persyaratan Umum Pranata Penelitian dan Pengembangan, KNAPPP,23/06/2004.
19. www.ristek.go.id
20. Direktori 2003, Komite Akreditasi Nasional
21. <http://intra.lipi.go.id>

BIODATA

Sugiono, dilahirkan di Tegal pada tanggal 23 Agustus 1955. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 bidang Fisika di Institut Teknologi Bandung pada tahun 1980. Penulis adalah Peneliti Utama bidang instrumentasi optik, sistem mutu, dan standardisasi. Penulis juga sebagai Auditor sistem mutu, laboratorium pengujian dan konsultan di bidang sistem mutu dan standardisasi. Saat ini penulis bekerja pada Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian LIPI, Serpong