



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN INTERN DAN
PERANCANGAN AKADEMIS PROGRAM AUDIT –
STUDI KASUS: KEGIATAN JASA PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PADA PPPTMGB LEMIGAS
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

TESIS

**WAHYUDI AKBARI
0606162731**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTASI
JAKARTA
APRIL 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN INTERN DAN
PERANCANGAN AKADEMIS PROGRAM AUDIT –
STUDI KASUS: KEGIATAN JASA PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PADA PPPTMGB LEMIGAS
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Akuntansi

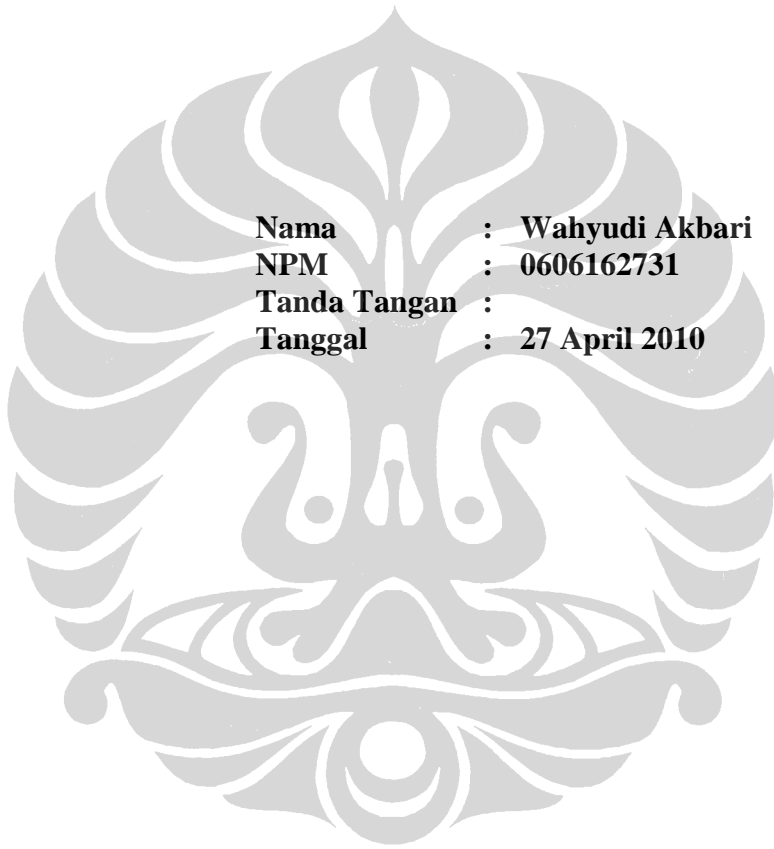
**WAHYUDI AKBARI
0606162731**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTASI
KEKHUSUSAN AKUNTANSI PEMERINTAHAN
JAKARTA
APRIL 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Wahyudi Akbari
NPM : 0606162731
Tanda Tangan :
Tanggal : 27 April 2010**



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Wahyudi Akbari
NPM : 0606162731
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul Tesis : Analisis Sistem Pengendalian Intern dan Perancangan Akademis Program Audit – Studi Kasus: Kegiatan Jasa Penelitian dan Pengembangan pada PPPTMGB Lemigas Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi Pada Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Chaerul D. Djakman ()
Penguji : Dr. Jan Hoesada ()
Penguji : Dr. Dwi Martani ()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 27 April 2010

Mengetahui,
Ketua Program

Dr. Lindawati Gani
NIP 19620504 198701 2 001

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Akuntansi Program Studi Magister Akuntansi Konsentrasi Akuntansi Pemerintahan pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Ibu Dr. Lindawati Gani, selaku Ketua Program Studi Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia;
- (2) Bapak Dr. Chaerul D. Djakman, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya akhir ini;
- (3) Bapak Dr. Jan Hoesada dan Ibu Dr. Dwi Martani, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan yang berharga untuk perbaikan karya akhir ini;
- (4) Bapak Pudja Sunasa, Inspektur Jenderal KESDM, yang telah memberikan tugas/ijin belajar kepada penulis dan Bapak Satry Nugraha, Inspektur III, atas perhatian dan arahan selama penulis menyelesaikan tugas/ijin belajar;
- (5) Bapak Rida Mulyana, Kepala PPPTMGB Lemigas, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memperoleh data jasa litbang PPPTMGB Lemigas; Bapak Sugeng Riyono, Wakil Manajemen, dan Ibu Isnawati, KPRT Eksplorasi, yang telah memberikan waktu untuk berdiskusi dan menyediakan data tentang pelaksanaan Jasa Litbang; Bapak Erry Prihandri, Bagian Afiliasi, yang telah membantu penulis membuat jadwal/janji untuk berdiskusi dan menemui personil kunci pelaksanaan Jasa Litbang PPTMGB Lemigas.
- (6) Bapak Ahmad Nasuha, Ibu Na'imah, Bapak Supingi, Ibu Rohmulyati, kakak-kakak dan adik-adik, dan adik-adik ipar yang telah berdoa dengan tulus agar penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini;

- (7) Istriku, Susi Apriliayanti, sebagai penyempurna hidup ini, yang tiada henti membantu, mendoakan dan memberi semangat kepada penulis selama menyelesaikan karya akhir ini;
- (8) Sahabat-sahabat kantor saya selama belajar di Maksi-UI, yaitu Bayu, Pandu, Rahman, Rahadian, Syauqi, Ririn, dan Roni; sahabat-sahabat kuliah pada kelas AKP 2006/3A dari berbagai kementerian yang tidak saya sebutkan satu-persatu, semoga persahabatan kita terus berlanjut dan saling membantu di masa yang akan datang; Mbak Debo, Mbak Sara, Mbak Era dari Maksi-UI.

Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Akuntansi Pemerintahan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak.

Jakarta, 27 April 2010

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyudi Akbari
NPM : 0606162731
Program Studi : Magister Akuntansi
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Sistem Pengendalian Intern dan Perancangan Akademis Program Audit – Studi Kasus: Kegiatan Jasa Penelitian dan Pengembangan pada PPPTMGB Lemigas Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 27 April 2010

Yang menyatakan

(Wahyudi Akbari)

vi

ABSTRAK

Nama : Wahyudi Akbari
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul : Analisis Sistem Pengendalian Intern dan Perancangan Akademis Program Audit - Studi Kasus: Kegiatan Jasa Penelitian dan Pengembangan pada PPPTMGB Lemigas Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Sebelum auditor internal melaksanakan audit rinci maka auditor harus melakukan penilaian sistem pengendalian intern (SPI) dan membuat program audit pada unit atau kegiatan yang akan diaudit. SPI adalah proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan. Sedangkan program audit merupakan uraian yang sistematis dari langkah audit untuk mencapai tujuan audit yang digunakan sebagai petunjuk mengenai langkah audit yang harus dilaksanakan, dan juga sebagai alat pengendali bagi pimpinan dalam memonitor pelaksanaan kegiatan audit.

Karya akhir ini membahas analisis penerapan sistem pengendalian intern dan perancangan program audit untuk kegiatan jasa penelitian dan pengembangan (jasa litbang) pada PPPTMGB Lemigas Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM). Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa PPPTMGB Lemigas telah melaksanakan aktivitas pengendalian pada kegiatan jasa litbang namun terdapat kelemahan pada penilaian risiko dan pemantauan tagihan yang belum terbayar (*outstanding invoice*). Hal tersebut disebabkan belum adanya struktur dan pedoman khusus yang mengelola risiko khususnya pada penanganan *outstanding invoice* sedangkan pelaksanaan audit Inspektorat Jenderal KESDM masih terfokus pada sektor belanja (pengeluaran anggaran untuk pelaksanaan kegiatan) belum pada penilaian seberapa optimal pemasukan PNBPN dari kegiatan jasa litbang.

Hasil penelitian menyarankan kepada auditor di lingkungan Inspektorat Jenderal KESDM untuk dapat meningkatkan pengetahuan, kualitas dan kemampuan audit khususnya pada kegiatan jasa litbang sehingga dapat memastikan dan memberikan jaminan yang memadai, membuat pedoman audit untuk menilai SPI kegiatan unit dan membuat program audit yang berbasis risiko untuk menilai efisiensi, keekonomian, efektivitas dari kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas. Sedangkan untuk PPPTMGB Lemigas disarankan agar melakukan perbaikan penanganan *outstanding invoice* melalui pembuatan kriteria, pedoman penilaian SPI dan penanganan *outstanding invoice* serta meningkatkan pemantauan dan koordinasi dengan pihak terkait untuk penyelesaian *outstanding invoice*.

Kata kunci:

Audit Internal, Sistem Pengendalian Internal, Program Audit, Penilaian Risiko

ABSTRACT

Name : Wahyudi Akbari
Study Program : Magister Accounting
Title : Analysis Internal Control System and Academic Design of Audit Program - Case Study: Services Research and Development Activities on PPPTMGB Lemigas The Ministry of Energy and Mineral Resources.

Prior to implementing detail audit the internal auditor must conduct a detailed assessment of the internal control system (ICS) and create an audit program for the unit or activity to be audited. ICS is a process integral to the actions and activities carried out continuously by the leadership and all employees to provide reasonable assurance of achieving organizational goals through effective and efficient, the reliability of financial reporting, safeguard assets, and compliance with laws and regulations. While the audit program is a systematic description of the audit steps to achieve the audit objectives are used as guidance regarding the audit steps that must be implemented, and also as a tool for the management controllers in monitoring the implementation of audit activities.

This thesis discusses the application of systems analysis and design of internal control audit program for research and development activities (R&D services) on PPPTMGB Lemigas Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR). From the research we concluded that PPPTMGB Lemigas has implemented ICS for R&D services but there are weaknesses in risk assessment and monitoring of unpaid bills (outstanding invoices). It is due to the lack of structure and specific guidelines to manage risk especially in the handling of outstanding invoices while auditing the Inspectorate General of MEMR still focused on the sector expenditure (expenditure budget for the implementation of activities) is not on the assessment of how the optimal revenue non-tax revenues from services R&D activities

The results suggest to the auditor within the Inspectorate General of MEMR to increase knowledge, quality and audit capability, particularly in services R&D activities in order to ensure and provide adequate collateral, create audit guidelines to assess the ICS activities of the unit and make risk-based audit program to assess efficiency, economics, the effectiveness of services R&D activities PPPTMGB Lemigas. While for PPPTMGB Lemigas advised to make improvements the handling of outstanding invoices through the creation of criteria, guidelines for assessment and treatment ICS outstanding invoices and improve monitoring and coordination with related parties for settlement of outstanding invoices.

Key words:

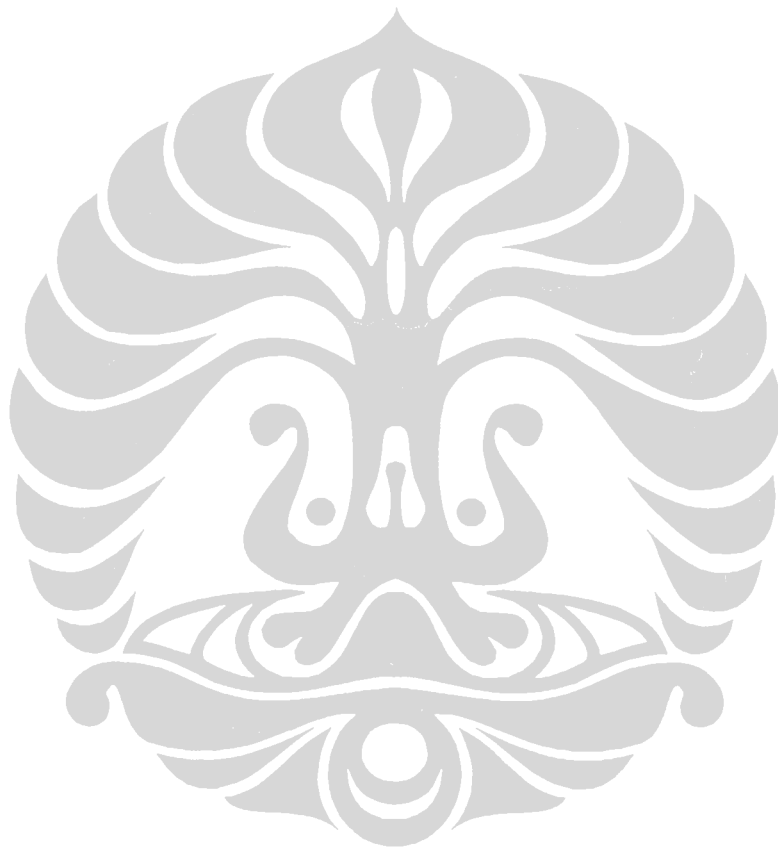
Internal Auditing, Internal Control System, Audit Program, Risk Assessment

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
2. LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Audit.....	6
2.2 Jenis-Jenis Audit	8
2.3 Pengertian Pengendalian (<i>control</i>) dan Pengendalian Internal (<i>Internal Control</i>).....	8
2.3.1 SPI Menurut COSO	10
2.3.2 SPI Menurut INTOSAI dan GAO	12
2.3.3 SPI Menurut PP Nomor 60 Tahun 2008 Tentang SPIP	13
2.4 Konsep Dasar dan Keterbatasan SPI.....	14
2.4.1 Konsep Dasar SPI.....	14
2.4.2 Keterbatasan SPI	15
2.5 Ciri Pengendalian Intern yang Efektif	16
2.6 Pengertian Risiko	17
2.7 Audit Berbasis Risiko-ABR (<i>Risk Based Audit</i>)	18
2.7.1 Risiko dan Peranan Auditor Intern	21
2.7.2 Tahapan Audit Berbasis Risiko	22
2.7.3 Audit Universe	25
2.8 Program Audit	26
3. GAMBARAN UMUM PPPTMGB LEMIGAS.....	30
3.1 Sejarah PPPTMGB Lemigas	30
3.2 Visi, Misi, dan Program PPPTMGB Lemigas	31
3.3 Struktur Organisasi.....	33
3.3.1 Tugas dan Fungsi PPPTMGB Lemigas.....	34
3.3.2 Kelompok Program Riset dan Teknologi	35

3.3.2.1	Kelompok pada KPRT.....	37
3.3.2.2	Unit Administrasi KPRT	37
3.3.2.3	Unit Mutu KPRT	38
3.3.2.4	Unit Lingkungan, Keselamatan, dan Kesehatan Kerja (LK3) KPRT.....	38
3.3.2.5	Unit Pemasaran Teknologi	38
3.3.3	Komite Pengembangan Usaha (KPU).....	39
3.3.4	Komite Lingkungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	40
3.3.4.1	Unit Keselamatan dan Kesehatan Kerja	40
3.3.4.2	Unit Lindungan Lingkungan Kerja.....	41
3.4	Sumber Daya Manusia	41
3.5	Sarana dan Fasilitas	43
3.6	Kegiatan Jasa Penelitian (Jasa Litbang).....	43
3.6.1	Persyaratan Proses dalam Sistem Manajemen Mutu.....	44
3.6.2	Komitmen Manajemen PPPTMGB Lemigas	45
3.6.3	Fokus Pada Pelanggan.....	45
3.6.4	Pengelolaan Sumber Daya Manusia.....	46
3.6.5	Perencanaan Jasa Litbang.....	47
3.6.6	Penyediaan Jasa Litbang	48
3.7	Capaian PNBP Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas	50
3.8	Hubungan Itjen KESDM dengan PPPTMGB Lemigas	51
3.9	Jenis Audit di PPPTMGB Lemigas.....	52
3.10	Audit Inspektorat Jenderal KESDM terhadap Pengelolaan PNBP PPPTMGB Lemigas	52
3.4.1	Tagihan yang Belum Terbayar (<i>Outstanding Invoice</i>).....	53
3.4.2	Kelemahan pada Pengadaan Barang dan Jasa	55
3.4.3	Bentuk Kerjasama antara PPPTMGB Lemigas dengan Pelanggan Tidak Mengatur Sanksi Denda	56
4.	ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN INTERN DAN PERANCANGAN AKADEMIS PROGRAM AUDIT JASA LITBANG PPPTMGB LEMIGAS	57
4.1	Analisis SPI Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas	57
4.1.1	Lingkungan Pengendalian.....	57
4.1.2	Penilaian Risiko	61
4.1.2.1	Penilaian Risiko Penerimaan Jasa Litbang.....	62
4.1.2.2	Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Studi.....	67
4.1.2.3	Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Laboratorium	72
4.1.2.4	Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli	78
4.1.2.5	Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium	81
4.1.2.6	Penilaian Risiko Pelaksanaan Tagihan (<i>Invoice</i>) Jasa Litbang.....	85
4.1.3	Aktivitas Pengendalian.....	89
4.1.4	Informasi dan Komunikasi	90
4.1.5	Pemantauan	91
4.2	Perancangan Akademis Program Audit.....	95

5. KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Implikasi Hasil Penelitian	115
5.3 Saran	115
DAFTAR REFERENSI	117



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Pengendalian Intern menurut COSO.....	10
Gambar 2.2	Model COSO Enterprise Risk Management (COSO-ERM).....	11
Gambar 2.3	Model Pengendalian menurut PP60/2008.....	13
Gambar 2.4	Tahapan Audit Berbasis Risiko	24
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PPPTMGB Lemigas	33
Gambar 3.2	Kekuatan SDM PPPTMGB Lemigas berdasarkan kelompok umur	42
Gambar 3.2	Kekuatan SDM PPPTMGB Lemigas berdasarkan Pendidikan	42
Gambar 3.4	Diagram Alir Gambaran Umum Pelaksanaan Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas	43
Gambar 3.5	PNBP Jasa Litbang tahun 2007 s.d. 2009	50
Gambar 3.6	Struktur Organisasi Unit Eselon I KESDM	51

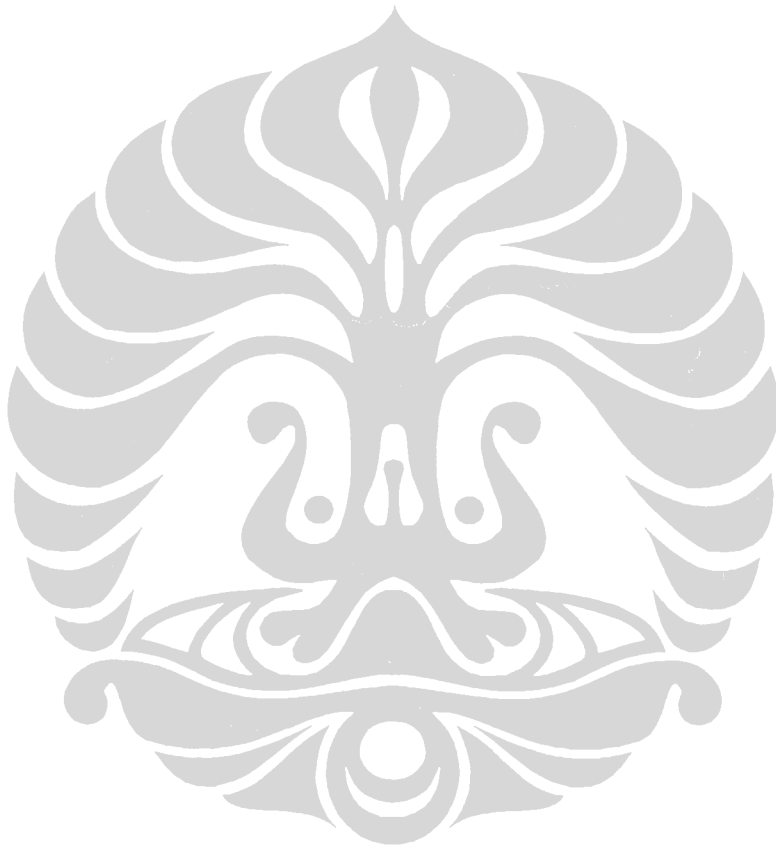


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Jenis Audit Audit.....	8
Tabel 2.2	Perbandingan Audit Konvensional vs Audit Berbasis Risiko.....	19
Tabel 3.1	Pembagian Kelompok KPRT di PPPTMGB Lemigas	36
Tabel 3.2	PNBP Jasa Litbang tahun 2007 s.d. 2009	50
Tabel 3.3	Rekapitulasi <i>Outstanding Invoice</i> tahun 2001 s.d. 2009	53
Tabel 4.1	Proses Penerimaan Jasa Litbang, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	62
Tabel 4.2	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Penerimaan Jasa Litbang	65
Tabel 4.3	Proses Pelaksanaan Jasa Studi, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	67
Tabel 4.4	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Studi	70
Tabel 4.5	Proses Pelaksanaan Jasa Laboratorium, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	72
Tabel 4.6	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Laboratorium	75
Tabel 4.7	Proses Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	78
Tabel 4.8	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Bantuan Tenaga Ahli	79
Tabel 4.9	Proses Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	81
Tabel 4.10	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium	83
Tabel 4.11	Proses Pelaksanaan Invoice, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian	85
Tabel 4.12	Proses Penanganan <i>Outstanding Invoice</i> , Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian.....	86
Tabel 4.13	Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Tagihan (<i>Invoice</i>) Kepada Pelanggan	87
Tabel 4.14	Penilaian Risiko Audit Inspektorat Jenderal KESDM	93
Tabel 4.15	Perancangan Program Audit untuk Penerimaan Jasa Litbang	96
Tabel 4.16	Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Studi	98
Tabel 4.17	Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Laboratorium	101
Tabel 4.18	Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli	104
Tabel 4.19	Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium	106
Tabel 4.20	Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Tagihan (<i>Invoice</i>) Jasa Litbang Kepada Pelanggan	108

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Struktur Organisasi PPPTMBG Lemigas
- Lampiran 2 Aktivitas Pengendalian Kegiatan Pendukung Jasa Litbang
PPPTMGB Lemigas



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Pengendalian Intern yang selanjutnya disebut SPI, dilandasi pada pemikiran bahwa SPI melekat sepanjang kegiatan, dipengaruhi oleh sumber daya manusia, serta hanya memberikan keyakinan yang memadai, bukan keyakinan mutlak. Unsur SPI berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan dan tolok ukur pengujian efektivitas penyelenggaraan SPI. Pengembangan unsur SPI perlu mempertimbangkan aspek biaya-manfaat (*cost and benefit*), sumber daya manusia, kejelasan kriteria pengukuran efektivitas, dan perkembangan teknologi informasi serta dilakukan secara komprehensif.

Pengawasan intern merupakan salah satu bagian dari kegiatan pengendalian intern yang berfungsi melakukan penilaian independen atas pelaksanaan tugas dan fungsi Instansi Pemerintah. Lingkup pengaturan pengawasan intern mencakup kelembagaan, lingkup tugas, kompetensi sumber daya manusia, kode etik, standar audit, pelaporan, dan telaahan sejawat.

SPI menurut COSO (COSO, 1992) dan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 Pasal 1 butir 1 adalah proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.

Audit adalah proses identifikasi masalah, analisis, dan evaluasi bukti yang dilakukan secara independen, obyektif dan profesional berdasarkan standar audit, untuk menilai kebenaran, kecermatan, kredibilitas, efektifitas, efisiensi, dan keandalan informasi pelaksanaan tugas dan fungsi instansi pemerintah. Dalam Standar Audit Aparat APIP, auditor harus memahami rancangan SPI dan menguji penerapannya.

Auditor harus mempunyai pemahaman atas SPI auditi dan mempertimbangkan apakah prosedur-prosedur SPI telah dirancang dan diterapkan secara memadai. Pemahaman atas rancangan SPI digunakan untuk menentukan

saat dan jangka waktu serta penentuan prosedur yang diperlukan dalam pelaksanaan audit. Oleh karena itu, auditor harus memasukkan pengujian atas SPI auditi dalam prosedur auditnya.

Fokus audit internal auditing telah mengalami pergeseran (perubahan). Pada masa lalu fokus utama peran auditor internal sebagai *watchdog*, sehingga membuat perannya kurang disukai kehadirannya oleh unit auditi. Saat ini proses auditing modern telah bergeser sebagai konsultan intern (*internal consultant*) yang memberi masukan untuk perbaikan atas sistem yang telah ada.

Peran konsultan membawa auditor internal untuk selalu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baik tentang profesi auditor maupun aspek kegiatan auditi, sehingga diharapkan dapat membantu manajemen dalam memecahkan suatu masalah. Dalam perannya sebagai konsultan, Internal auditor perlu melakukan penilaian risiko untuk mengetahui lebih jauh risiko potensial yang mungkin dihadapi oleh organisasi auditi sehingga tindakan preventif terhadap masalah yang mungkin muncul dapat segera dilakukan.

Pengendalian internal yang dikembangkan COSO tidak hanya menitikberatkan pengendalian keras (*hard controls*) seperti pemisahan fungsi, tetapi juga pengendalian lunak (*soft control*) seperti kompetensi, integritas dan nilai etika, komitmen pimpinan dan kepemimpinan yang kondusif. Audit berbasis COSO merupakan suatu pendekatan audit berdasarkan kerangka kerja COSO yang dapat menghasilkan suatu gambaran yang komprehensif dan seimbang dari pelaksanaan pengendalian intern organisasi auditi. Selain Audit berbasis COSO terdapat metode audit berbasis risiko (*risk based auditing*) yang memfokuskan pada identifikasi risiko bisnis dan prosesnya serta pengendalian untuk mengantisipasi dan mengelola risiko tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi yang selanjutnya disebut PPPTMGB Lemigas mempunyai tugas menyelenggarakan penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir bidang minyak dan gas bumi. PPPTMGB Lemigas telah memiliki SPI berupa SOP (*Standard Operational Procedure*) dan dilengkapi dengan sertifikasi SNI 19-

9001-2001 (ISO 90001:2001), ISO/IEC 17025:2005, OHSAS 18001-2001, dan ISO 14001:2004 terutama dalam melaksanakan jasa litbang sebagaimana tertuang dalam Dokumen Sistem Manajemen Mutu dan Sistem Manajemen LK3. Pelayanan Jasa Penelitian dan Pengembangan yang selanjutnya disebut Jasa Litbang sejalan dengan misi PPPTMGB Lemigas yang kedua yaitu meningkatkan jasa litbang untuk memberikan nilai tambah bagi pelanggan.

Kementerian ESDM memiliki sumber dana APBN (DIPA) yang dikelola oleh PPPTMGB Lemigas. Dana APBN tersebut setiap tahun diaudit oleh Auditor Inspektorat Jenderal KESDM dan telah terkumpul data temuan hasil pemeriksaan. Berbagai jenis temuan hasil pemeriksaan ini terjadi berkaitan dengan pelaksanaan unsur-unsur SPI. Temuan material yang sering terjadi adalah temuan kewajiban penyeteroran kepada negara atas pengelolaan dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari kegiatan jasa litbang akibat tagihan yang belum terbayar (*outstanding invoice*) dan kelemahan dalam hal prosedur pengadaan barang dan jasa. Berdasarkan Data Laporan Penagihan PNBP Jasa Litbang Lemigas TA 2009 terdapat Piutang yang belum terbayar sejak tahun 2001 sampai dengan 2009 sebesar Rp1.944.711.067 dan US \$ 865.056,86.

Dalam karya akhir ini masalah yang dianalisis adalah:

- a. Bagaimana sistem pengendalian intern yang diterapkan pada kegiatan jasa litbang di PPPTMGB Lemigas?
- b. Bagaimana pelaksanaan pengendalian intern kegiatan jasa litbang di PPPTMGB Lemigas dan rancangan secara akademis program audit yang tepat untuk kegiatan jasa litbang tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam karya akhir ini adalah

- a. Mengidentifikasi sistem pengendalian intern yang diterapkan pada kegiatan jasa litbang di PPPTMGB Lemigas.
- b. Mengevaluasi pelaksanaan pengendalian intern kegiatan jasa litbang di PPPTMGB Lemigas dan merancang secara akademis program audit yang tepat pada kegiatan jasa litbang berdasarkan pendekatan risiko.

1.4 Manfaat Penelitian

Karya akhir ini semoga dapat bermanfaat untuk dijadikan media penilaian SPI PPPTMGB Lemigas dan perancangan program audit pada kegiatan Jasa litbang sehingga dapat dijadikan masukan bagi Pimpinan khususnya Kepala PPPTMGB Lemigas dalam meningkatkan perbaikan kinerja instansinya.

Bagi penulis karya akhir ini merupakan media untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan penilaian SPI unit dan melakukan perancangan program audit atas suatu kegiatan.

Bagi Instansi Penulis (Inspektorat Jenderal KESDM) karya akhir ini semoga dapat dijadikan salah satu acuan dalam melakukan penilaian SPI unit khususnya kegiatan jasa litbang di PPPTMGB Lemigas dan masukan untuk program audit dana PNBPN yang berasal dari jasa litbang.

Bagi dunia akademis karya akhir ini dapat memperkaya pengetahuan dan sebagai acuan mengenai analisis risiko dan aktivitas pengendalian pada kegiatan di pemerintahan khususnya pada kegiatan jasa litbang sekaligus perancangan program audit untuk kegiatan tersebut. Karya akhir ini juga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas untuk penerapan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) pada kegiatan di pemerintahan.

1.5 Batasan Penelitian

Karena berbagai keterbatasan dalam hal waktu, tenaga dan biaya, serta untuk menjaga agar hasil penelitian ini lebih terarah pada tujuan yang ditetapkan, maka penulis membatasi penelitian pada penilaian SPI dan program audit kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas bukan untuk keseluruhan kegiatan PPPTMGB Lemigas.

1.6 Metodologi Penelitian

a. Analisis data

- 1) Mengumpulkan referensi yang berhubungan dengan masalah yang terkait pengendalian intern, audit internal, dan perancangan program audit;
- 2) Mengumpulkan prosedur kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas dan hasil penerimaan PNBPN selama tahun 2007 sampai dengan 2009;

- 3) Mengumpulkan data temuan Inspektorat Jenderal KESDM dalam Laporan Hasil Pemeriksaan;
 - 4) Menganalisis pelaksanaan pengendalian intern kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas;
 - 5) Merancang program audit yang tepat untuk kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas .
- b. Teknik Pengumpulan Data
- Studi literatur dan wawancara atau berdiskusi dengan pelaksana kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas .

1.7 Sistematika Penulisan

Karya akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Bab ini menguraikan latar belakang, permasalahan, tujuan penulisan, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2. Landasan Teori

Bab ini menguraikan landasan teori yang berkaitan dengan penelitian.

Bab 3. Metodologi Penelitian

Bab ini menguraikan tentang kegiatan PPPTMGB Lemigas khususnya pengendalian intern dan prosedur kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas.

Bab 4. Analisis dan Hasil Penelitian

Bab ini membahas proses analisis atas permasalahan dan menguraikan hasil penelitian berdasarkan landasan teori. Menganalisis sistem pengendalian intern, penilaian risiko dan aktivitas pengendalian serta merancang program audit untuk kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas

Bab 5. Kesimpulan

Bab ini menguraikan simpulan dari hasil analisis SPI dan perancangan program audit pada kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas serta saran untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada.

Pada akhir penulisan Karya Akhir ini dilampirkan Daftar Referensi yang digunakan sebagai bahan telaah yang mendukung penulisan Karya Akhir ini.

BAB 2 **LANDASAN TEORI**

2.1 Pengertian Audit

Menurut Standar Audit Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/05/M.PAN/03/2008 tanggal 31 Maret 2008, audit didefinisikan sebagai proses identifikasi masalah, analisis dan evaluasi bukti yang dilakukan secara independen, objektif dan profesional berdasarkan standar audit untuk menilai kebenaran, kecermatan, kredibilitas, efektivitas, efisiensi dan keandalan informasi pelaksanaan tugas fungsi instansi pemerintah.

Sedangkan menurut *A statement of basic auditing concept by Committee of Auditing Concepts* yang dikutip dalam modul Auditing Pusdiklat BPKP 2004, auditing didefinisikan sebagai proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti secara obyektif tentang kegiatan ekonomis untuk menentukan kesesuaian antara pernyataan dengan kriteria-kriteria dan mengkonsumsikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Definisi Auditing menurut *Report of the committee on basic concepts of the american accounting association* yang dikutip di buku *Modern Auditing* (Boynton, Johnson, Kell; 2005), auditing adalah suatu proses sistematis untuk memperoleh serta mengevaluasi bukti secara objektif mengenai asersi kegiatan dan peristiwa ekonomi, dengan tujuan menetapkan derajat kesesuaian antara asersi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pihak yang berkepentingan.

Menurut *Auditing an Integrated Approach/Auditing Pendekatan Terpadu* (Arrens, Loebbecke, 1996) audit didefinisikan sebagai pengumpulan/penilaian bukti-bukti yang menjadi pendukung informasi kuantitatif suatu entitas untuk menentukan kesesuaian informasi kuantitatif tersebut dengan kriteria oleh instansi/orang yang kompeten dan independen.

Menurut *Sawyer's Internal Auditing*, audit internal adalah sebuah penilaian yang sistematis dan objektif yang dilakukan auditor internal terhadap operasi dan kontrol yang berbeda-beda dalam organisasi untuk menentukan

apakah: (1) informasi keuangan dan operasi telah akurat dan dapat diandalkan; (2) risiko yang dihadapi perusahaan (organisasi) telah diidentifikasi dan diminimalisir; (3) Peraturan eksternal serta kebijakan dan prosedur internal yang bisa diterima telah dipenuhi; (4) kriteria operasi (kegiatan) yang memuaskan telah dipenuhi; (5) sumber daya telah digunakan secara efisien dan ekonomis; dan (6) tujuan organisasi telah dicapai secara efektif. Semua dilakukan dengan tujuan untuk dikonsultasikan dengan manajemen dan membantu anggota organisasi dalam menjalankan tanggungjawabnya secara efektif (Sawyers, 2005:10).

Definisi ini tidak hanya mencakup peranan dan tujuan dari auditor intern tetapi mengakomodasikan kesempatan dan tanggung jawab auditor intern. Definisi ini memadukan persyaratan yang ada dalam standar audit dan menangkap lingkup yang lebih luas dari audit intern modern yang lebih menekankan pada penambahan nilai dan semua hal yang berkaitan dengan risiko, tata kelola, dan pengendalian. Kegiatan Audit dilakukan dengan tujuan antara lain:

- Menilai ketaatan terhadap peraturan perundangan-undangan yang berlaku;
- Menilai kesesuaian dengan pedoman akuntansi yang berlaku umum;
- Menilai apakah kegiatan dilakukan secara ekonomis, efektif, dan efisien;
- Mendeteksi adanya kecurangan.

Jadi secara umum pengertian audit adalah membandingkan kondisi dengan kriteria, jika ada ketidaksesuaian antara kondisi dengan kriteria menimbulkan temuan yang akan dicari penyebabnya mengapa temuan itu terjadi. Kondisi adalah gambaran tentang hal-hal yang diaudit seperti laporan, kegiatan, fungsi, program, kejadian, keadaan, dan lain-lain. Kriteria adalah apa yang seharusnya atau sesuatu yang digunakan sebagai tolok ukur seperti peraturan perundangan, pedoman administrasi atau standar akuntansi dan lain-lain.

Penyebab merupakan hal terpenting dalam tujuan audit yaitu untuk menghasilkan rekomendasi ke arah perbaikan di masa datang. Materi penyebab mengungkap tentang mengapa terjadi ketidaksesuaian antara kondisi dengan kriteria. Dalam praktiknya menentukan penyebab masih terdapat kelemahan yaitu sebab yang diungkap tidak/kurang jelas dan belum merupakan sebab yang hakiki atau utama.

2.2 Jenis-jenis Audit

Jenis-jenis audit menurut Boynton, Johnson, Kell (Boynton:2005) adalah:

1. Audit laporan keuangan (financial statement audit)
2. Audit kepatuhan (compliance audit)
3. Audit operasional (operational audit)

Ikhtisar komparatif jenis-jenis audit tersebut tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 2.1. Perbandingan Jenis Audit

Jenis Audit	Sifat Asersi	Kriteria yang ditetapkan	Sifat Laporan Auditor
Laporan Keuangan	Data Laporan Keuangan	Prinsip-prinsip akuntansi yang berlaku umum	Pendapat atas kewajaran laporan keuangan
Kepatuhan	Klaim atau data berkenaan dengan kepatuhan kepada kebijakan, perundang-undangan, peraturan	Kebijakan manajemen, hukum, peraturan atau persyaratan lain pihak ketiga	Ringkasan temuan atau keyakinan tentang derajat kepatuhan
Operasional	Data operasional atau kinerja	Menetapkan tujuan, misalnya yang dilakukan oleh manajemen atau pihak yang berwenang	Efisiensi dan efektivitas yang diamati; rekomendasi untuk perbaikan

Sumber : Boynton :2005 (diolah)

2.3 Pengertian Pengendalian (*Control*) dan Pengendalian Intern (*Internal Control*)

The Institute of Internal Auditors (IIA) mendefinisikan pengendalian (*control*) sebagai *"any action taken by management, the board and other parties to manage risk and increase the likelihood that established objectives and goals will be achieved. Manajemen plans, organizes, and direct the performance of sufficient actions to provide reasonable assurance that objectives and goals will be achieved"*. IIA mendefinisikan pengendalian (*control*) sebagai setiap tindakan yang diambil oleh manajemen untuk meningkatkan kemungkinan/ peluang tercapainya tujuan dan sasaran yang ditetapkan. Manajemen merencanakan, mengorganisasikan dan melakukan tindakan yang diperlukan untuk memberikan keyakinan yang memadai bahwa tujuan dan sasaran tersebut dapat tercapai.

Pengendalian (*control*) bisa bersifat preventif (untuk mencegah hal yang tidak diinginkan), detektif (untuk mendeteksi dan memperbaiki hal yang telah

terjadi) atau direktif (untuk mengarahkan terjadinya hal yang diinginkan). Konsep sistem pengendalian merupakan gabungan komponen pengendalian yang terintegrasi dan aktivitas yang digunakan organisasi mencapai tujuan dan sasarannya. (Tunggal, 2007:79)

Istilah pengendalian intern (*internal control*) menurut Konrath (2002, 205) yang mengutip *American Institute of Certified Public Accountant (AICPA) Professional Standard* : “*The Process Effected by an Entity’s board of directors, managements and other personnel designed to provide reasonable assurance regarding the achievement of objective in the following categories :*

- *Operations control : relating to the effective and efficient use of the entity’s resources;*
- *Financial reporting control : relating to the preparation of reliable published financial statement;*
- *Compliance control – relating to the entity’s compliance with applicable law and regulation”.*

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) (2001, 3192) pengendalian intern adalah suatu proses yang dijalankan oleh otoritas keputusan manajemen dan personil lainnya yang didesain untuk memberikan keyakinan yang memadai tentang pencapaian tiga tujuan berikut:

- Keandalan laporan keuangan
- Efektivitas dan efisiensi operasi
- Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.

Menurut Romney (2004) pengendalian internal adalah rencana organisasi dan metode bisnis yang digunakan untuk menjaga aset, memberikan informasi yang akurat dan handal, mendorong dan memperbaiki efisiensi jalannya organisasi serta mendorong kesesuaian dengan kebijakan yang telah ditetapkan.

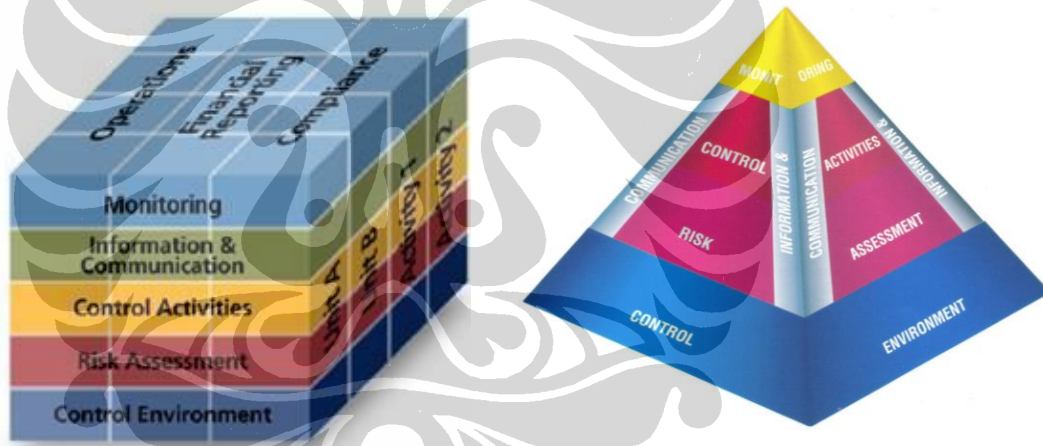
Menurut Mulyadi (2001, 183) pengendalian intern meliputi organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dan mendorong dipenuhinya kebijakan manajemen.

2.3.1 SPI Menurut COSO

Pengertian pengendalian intern menurut *The Committee of Sponsoring of the Treadway Commission* (COSO) sebagai: “a process, effected by an entity’s board of directors, management and other personnel, designed to provide reasonable assurance regarding to achievement of objectives , the following categories: effectiveness and efficiency of operations; reliability of financial reporting; and compliance with applicable laws and regulations” (COSO 1992).

Terjemahan bebas pengertian pengendalian intern sesuai konsep COSO adalah “Proses yang dilakukan oleh manajemen dan personil lain dalam organisasi, yang dirancang untuk mendapatkan keyakinan yang memadai dalam pencapaian tujuan: efektivitas dan efisiensi operasi, keandalan pelaporan keuangan, dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku”. Berikut model *internal control* menurut COSO:

Gambar 2.1. Model Pengendalian Intern menurut COSO



Sumber : <http://www.coso.org>

COSO *Internal Control - Integrated Framework* (1992) memperkenalkan model pengendalian Intern terdiri dari 5 (lima) unsur, yaitu Lingkungan pengendalian (*Control environment*); Penilaian risiko (*Risk assessment*); Aktivitas pengendalian (*Control activities*); Informasi dan komunikasi (*Information and communication*); Pemantauan (*monitoring*)

Karakter pengendalian intern bergeser dari *hard control* menuju *soft control*. Hal ini ditandai dengan peningkatan produktivitas, efisiensi dan efektivitas tidak hanya melalui prosedur dan mekanisme pengendalian tetapi juga dengan meningkatkan kompetensi, kepercayaan, nilai etika, dan penyatuan

pandangan atas visi, misi, dan strategi organisasi. Pergeseran tersebut terlihat pada tahapan perkembangan terakhir SPI, seperti yang didefinisikan oleh *The Committee of Sponsoring of the Treadway Commission (COSO)*.

Dengan definisi konsep COSO ini, ciri yang paling berpengaruh terhadap efektivitas pengendalian adalah proses sehingga konsekuensinya kesadaran akan pentingnya pengendalian tidak hanya menjadi tanggung jawab pimpinan namun tersebar kepada seluruh anggota organisasi. Seluruh anggota organisasi harus memandang pengendalian sebagai alat untuk mencapai tujuan sehingga tanggung jawab penerapannya menjadi kewajiban bersama, namun demikian konsep ini tetap mengakui diperlukan suatu *“tone at top”* agar penerapannya efektif.

Selanjutnya penerapan pengendalian intern COSO lebih menekankan pada pengelolaan risiko dengan diperkenalkan COSO Enterprise Risk Management (ERM) – Integrated Framework tahun 2004. COSO-ERM lebih luas dari pengertian pengendalian intern awal. COSO-ERM lebih kuat dan fokus pada pengelolaan manajemen risiko. COSO Enterprise Risk Management (ERM) – Integrated Framework 2004 didefinisikan sebagai berikut *“a process, affected by an entity’s board of directors, management and other personnel, applied in a strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity goals.”* Berikut gambar model COSO-ERM:

Gambar 2.2 Model COSO Enterprise Risk Management (COSO-ERM)



Sumber : www.coso.org

Konsep pengendalian intern COSO telah diadopsi berbagai pihak baik organisasi profesi internasional maupun organisasi swasta/privat atau publik. Di sektor korporat, banyak perusahaan di Amerika Serikat telah mengadopsi konsep COSO. Di Indonesia, konsep ini telah diadopsi oleh beberapa lembaga di sektor korporat, antara lain: Telkom, BRI, BCA, dan perusahaan-perusahaan asing yang terdaftar di *New York Stock Exchange*.

2.3.2 SPI Menurut INTOSAI dan GAO

Pengendalian Internal tidak hanya digunakan di sektor swasta (private) namun juga diterapkan di sektor publik. *International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI)* tahun 2001 mendefinisikan SPI sebagai “*an Integral process that effected by an entity’s management and personnel and is designed to address risk and to provide reasonable assurance that in pursuit of the entity’s mission, the following general objectives are being achieved :*

- *Executing orderly, ethical, economical, efficient and effective operation*
- *Fulfilling accountability obligations;*
- *Complying applicable laws and regulations; and*
- *Safeguarding resources against loss, misuse, and damage.*

Terjemahan bebas pengendalian internal menurut INTOSAI adalah proses integral yang dilaksanakan oleh manajemen dan personil dalam suatu entitas dan didesain mengelola risiko dalam rangka memberikan keyakinan yang memadai untuk mencapai misi dan tujuan organisasi yaitu: operasi yang tertib, etis, ekonomis, efisien, dan efektif; memenuhi kewajiban akuntabilitas, kepatuhan pada peraturan perundang-undangan; dan menjaga sumber daya dari kehilangan, penyalahgunaan dan kerusakan.

Sedangkan menurut *General Accounting Office (GAO)* pengendalian internal didefinisikan “*An integral component of an organization’s management that provides reasonable assurance that the following objectives are being achieved :*

- *Effectiveness and efficiency of operations;*
- *Reliability of financial reporting, and*
- *Compliance with applicable laws and regulations.*

2.3.3 SPI Menurut PP Nomor 60 Tahun 2008 Tentang SPIP

Pengendalian intern menurut PP Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) dalam pasal 1 butir 1 menyatakan “*Sistem Pengendalian Intern adalah proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan*”.

Pengertian pengendalian intern menurut PP Nomor 60 Tahun 2008 telah mengadopsi pengertian menurut COSO dan INTOSAI dengan menyatakan proses integral dan menambahkan tujuan yaitu pengamanan aset negara, karena dinilai tujuan pengamanan aset negara merupakan tujuan yang strategis untuk setiap instansi pemerintah. Berikut model pengendalian intern menurut Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008:

Gambar 2.3. Model Pengendalian Intern menurut PP 60/2008



Sumber : BPKP - Presentasi Sosialisasi PP 60/2008

SPI adalah salah satu fungsi manajemen yang penting sebagai usaha untuk mengarahkan agar tujuan organisasi dapat dicapai. Pengendalian Intern mencakup perencanaan, seluruh metode dan ukuran yang ditetapkan organisasi dalam rangka melindungi aset, memeriksa akurasi dan keandalan pencatatan yang dilakukan, meningkatkan efisiensi pelaksanaan kegiatan serta mendorong dipatuhinya kebijakan pengelolaan kegiatan yang ditetapkan.

Dalam perkembangannya, terjadi pergeseran karakter pengendalian yang tidak hanya mencakup rangkaian kegiatan dan prosedur, namun suatu proses yang integral yang dipengaruhi oleh setiap orang di dalam organisasi sebagai upaya manajemen mengantisipasi ketidakpastian dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Dengan pemahaman bahwa pengendalian dirancang untuk membantu organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga bentuk, luasan, dan kedalaman pengendalian akan tergantung pada tujuan dan ukuran organisasi, serta karakter dan lingkungan dimana operasi organisasi dilakukan. Dengan konsep ini, tidak ada pengendalian generik yang langsung dapat ditiru dan diterapkan pada organisasi lain, pengendalian harus dirancang sesuai dengan ciri kegiatan serta lingkungan yang melingkupinya.

2.4 Konsep Dasar dan Keterbatasan Sistem Pengendalian Intern (SPI)

2.4.1 Konsep Dasar SPI

Konsep dasar pengendalian menurut COSO memandang pengendalian intern sebagai suatu rangkaian tindakan integral yang mencakup seluruh kegiatan organisasi yang dilakukan orang untuk mencapai tujuan organisasi. Tindakan ini mencakup cara manajemen dan anggota organisasi dalam menjalankan kegiatannya dan hubungannya antar unit kerja.

Konsep dasar tersebut memberikan 3 (tiga) pemahaman utama, yaitu:

- 1) SPI merupakan “*a continuous built-in component of operations*”.

SPI adalah suatu rangkaian tindakan dan aktivitas yang terjadi pada seluruh kegiatan organisasi yang dilakukan secara terus-menerus. SPI merupakan bagian dari proses yang menyatu dengan kegiatan operasional organisasi serta menjadi dasar bagi pelaksanaan kegiatan.

- 2) Pengendalian intern dipengaruhi manusia dan tanggungjawab seluruh orang yang ada dalam organisasi.

SPI dipengaruhi oleh manajemen dan seluruh anggota organisasi. Sistem ini dicapai oleh orang-orang di dalam organisasi dengan menetapkan tujuan organisasi dan membuat mekanisme pengendaliannya. Efektivitas sistem ini

sangat tergantung kepada pelaksanaannya, tanggung jawab berjalannya SPI ada pada manajemen. Manajemen menetapkan tujuan, merancang dan melaksanakan mekanisme pengendalian, memantau serta mengevaluasi pengendalian. Dengan demikian, seluruh pegawai dalam organisasi memegang peranan penting untuk melaksanakan SPI secara efektif.

- 3) Pengendalian intern hanya memberikan keyakinan yang memadai, bukan keyakinan yang mutlak.

Perancangan suatu SPI didasarkan pada pertimbangan biaya-manfaat. Sebaik apapun perancangan dan pengoperasian suatu SPI dalam suatu organisasi tidak dapat memberikan jaminan keyakinan yang mutlak bahwa tujuan organisasi dapat tercapai. Kemungkinan pencapaian tujuan tetap dipengaruhi oleh keterbatasan yang melekat dalam seluruh SPI.

- 4) Pengendalian intern fokus pada pencapaian tujuan.

Pelaksanaan suatu SPI didasarkan pencapaian tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Semua sumber daya organisasi dan risiko dikelola dengan baik sehingga fokus dalam pencapaian tujuan.

- 5) Semua komponen pengendalian intern harus saling terintegrasi ke dalam proses manajemen mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan.

2.4.2 Keterbatasan SPI

Sebaik apapun manajemen merancang suatu SPI organisasi, kelemahan atau keterbatasan SPI dapat terjadi. Keterbatasan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Kurang matangnya suatu pertimbangan (*judgment*)

Efektivitas pengendalian seringkali dibatasi oleh adanya keterbatasan manusia dalam pengambilan keputusan. Suatu keputusan yang diambil oleh manajemen/pimpinan umumnya didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang mencakup informasi yang tersedia, waktu dan beberapa variabel intern maupun ekstern (lingkungan). Keputusan yang diambil dengan kondisi adanya keterbatasan waktu dan informasi akan memberikan hasil yang kurang efektif.

2) Kesalahan dalam menerjemahkan perintah

Kegagalan sistem pengendalian dapat terjadi karena adanya pegawai yang salah menerjemahkan suatu perintah. Kesalahan menerjemahkan suatu perintah dapat disebabkan dari ketidaktahuan atau kecerobohan pegawai yang bersangkutan. Kegagalan akan lebih parah apabila kesalahan menerjemahkan perintah dilakukan oleh pimpinan.

3) Pengabaian manajemen

Suatu SPI dapat berjalan efektif apabila semua pihak atau unsur dalam organisasi mulai dari tingkat tertinggi hingga terendah melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya. Meskipun suatu organisasi memiliki sistem pengendalian yang memadai, pengendalian tersebut tidak akan dapat mencapai tujuannya jika staf atau bahkan pimpinan mengabaikan pengendalian. Pengabaian itu terjadi karena adanya kepentingan diluar kepentingan organisasi, seperti kepentingan pribadi pimpinan.

4) Adanya kolusi

Kolusi adalah salah satu ancaman pengendalian yang efektif. Walaupun pemisahan fungsi telah dilakukan namun jika pelaksana pengendalian melakukan suatu persekongkolan untuk kepentingan pribadi atau kepentingan tertentu selain organisasi, maka pengendalian yang sebaik apapun tidak akan dapat mendeteksi atau mencegah terjadinya suatu tindakan yang merugikan organisasi.

2.5 Ciri Pengendalian Intern yang Efektif

Ciri pengendalian intern yang efektif menurut Akmal (2007, 25) yang mengutip *Presiden Council of Management improvement* dalam Model *framework for Management Control over Automated Information System* di Washington DC tahun 1998 adalah sebagai berikut (1) Tujuan harus jelas; (2) Dibangun untuk tanggung jawab bersama; (3) Biaya yang dikeluarkan dapat mencapai tujuan; (4) Didokumentasikan; (5) Dapat diuji dan direviu; dan (6) Dapat dikelola.

Harahap (2001, 137) menggambarkan ciri pengendalian intern yang baik sesuai AICPA dalam *Statement of Audity Standard (SAS)* sebagai berikut:

- 1) Pegawai: Pegawai yang mengerjakan sistem harus diseleksi dengan objektif dan memiliki kompetensi dan kualifikasi sesuai dengan bidangnya, terampil, cakap, dan yang utama memiliki integritas dan kejujuran
- 2) Pemisahan fungsi: Fungsi-fungsi yang ada dalam organisasi harus dipisahkan untuk menjaga kemungkinan terjadinya penyelewengan yang dilakukan oleh orang yang memegang rangkap fungsi.
- 3) Pelaksanaan transaksi: Transaksi hanya dapat dilaksanakan berdasarkan otoritas dan sepengetahuan yang berhak sesuai struktur organisasi dan kewenangan masing-masing.
- 4) Transaksi harus dicatat secara benar sesuai dengan bukti-bukti pendukung yang ada, kemudian diklasifikasikan dan dibukukan dengan benar dan pada periode yang benar.
- 5) Pengamanan aset perusahaan: Tidak boleh setiap orang dengan mudah dapat memakai dan menggunakan aset perusahaan tanpa melalui prosedur yang benar atau persetujuan pejabat yang berwenang.
- 6) Dapat dilakukan reviu dan pengujian secara mendadak antara catatan dengan fisik aset sewaktu-waktu.

2.6 Pengertian Risiko

Pengertian risiko menurut David O'Regan adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dengan konsekuensi negatif (*risk is the probability of the occurrence of an event with negative consequences*). Pengertian risiko menurut *Australian Risk Manajemen standard:1999*, risiko merupakan peluang terjadinya sesuatu yang akan mempunyai dampak negatif terhadap pencapaian tujuan. (Tunggal, 2007:4-5).

Risiko secara umum diartikan sebagai suatu kejadian/kondisi yang menghambat entitas dalam pencapaian tujuannya (*anything that prevents an entity from achieveing its objectives*). Pengertian risiko berkaitan dengan "adanya tujuan", sehingga apabila tidak ada tujuan yang ditetapkan maka tidak ada risiko yang harus dihadapi (Supono, 2007:2).

Menurut Institute of Internal Auditors (IIA) “*Risk is the probability that an event or action, or inaction, may adversely affect the organization or activity under review. Risk leads to opportunity costs as well as traditionally understand costs, and it can be quantified in terms of (i) likelihood of occurrence and (ii) financial or operational outcome. While some risk can be quantified only with difficulty, they can at minimum be categorized as high, medium, or low, in terms of both likelihood of occurrence and financial or operational outcome. Risk is the possibility of an event occurring that will have an impact on the achievement of objectives. Risk is measured in terms of impact and likelihood.*” Menurut IIA risiko merupakan probabilitas bahwa suatu kejadian atau tindakan, atau tidak bertindak, yang dapat berpengaruh negatif terhadap organisasi atau kegiatan yang sedang direviu. Risiko menyebabkan biaya peluang (*opportunity cost*) dan dapat diukur dari (i) kemungkinan terjadinya dan (ii) hasil/dampak terhadap keuangan atau operasional kegiatan. Beberapa risiko dapat diukur hanya dengan tingkat kesukaran, risiko juga dapat dikategorikan tinggi, sedang, atau rendah, baik dari segi kemungkinan terjadinya dan dampak/hasil keuangan atau operasional. Risiko adalah besarnya kemungkinan suatu kejadian yang akan berdampak pada pencapaian tujuan. Risiko diukur dalam hal dampak dan kemungkinan.

Dalam kegiatan audit, risiko dibagi menjadi 4 (empat) yaitu (1) risiko melekat/*inherent risk*; (2) risiko pengendalian/*control risk*; (3) risiko deteksi/*detection risk*; (4) risiko audit yang dapat diterima/*audit risk*. (Akmal, 2009:25).

2.7 Audit Berbasis Risiko - ABR (*Risk Based Audit*)

Pendekatan audit berpeduli risiko bukan berarti menggantikan pendekatan audit konvensional yang dijalankan oleh lembaga audit intern yang sudah berjalan selama ini. Pendekatan ini hanya membawa suatu metodologi audit yang dapat dijalankan oleh auditor intern dalam pelaksanaan penugasan auditnya melalui pendekatan dan pemahaman atas risiko yang harus diantisipasi, dihadapi, atau dialihkan oleh manajemen guna mencapai tujuan.

Perbedaan pendekatan audit berpeduli risiko dengan pendekatan audit konvensional adalah pada metodologi yang digunakan dimana auditor mengurangi

perhatian pada pengujian transaksi individual dan lebih berfokus pada pengujian atas sistem dan proses bagaimana manajemen mengatasi hambatan pencapaian tujuan, serta berusaha untuk membantu manajemen mengatasi (mengalihkan) hambatan yang dikarenakan faktor risiko dalam pengambilan keputusan.

Untuk lebih memperjelas perbandingan antara audit konvensional dengan audit berpeduli risiko dapat digambarkan dalam penjabaran melalui matriks di bawah ini:

Tabel 2.2 Perbandingan Audit Konvensional vs Audit Berbasis Risiko

No	Audit Konvensional	Audit Berbasis Risiko
1	Perhatian auditor dititikberatkan pada risiko manajemen dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan audit. Auditor akan melakukan analisis atas risiko manajemen yang mempengaruhi tujuan auditnya. Semakin memadai pengendalian intern maka pengujian dan pembuktian audit (besarnya sample pengujian) yang harus dilakukan akan berkurang.	Perhatian auditor lebih jauh lagi dititikberatkan pada penaksiran atas risiko (<i>risk assessment</i>). Auditor melakukan penaksiran risiko bukan hanya semata-mata untuk audit namun lebih difokuskan pada risiko atas kelangsungan dan perkembangan aktivitas dalam rangka pencapaian tujuan manajemen.
2	Auditor berfokus pada kejadian dan kondisi masa lalu yang berdampak pada tujuan audit yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk menilai tingkat kewajarannya.	Auditor mencoba membuat skenario risiko di masa kini dan di masa depan yang akan berdampak pada pencapaian tujuan organisasi. Sehingga dalam memberikan rekomendasi audit, lebih dititikberatkan pada pengelolaan risiko (<i>risk management</i>) selain pengelolaan pengendalian (<i>management control</i>).
4	Laporan audit merupakan informasi yang disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan pengguna laporan sesuai tujuan audit yang sudah ditetapkan, terutama mengenai berfungsi atau tidaknya pengendalian.	Dalam laporan audit, auditor lebih menitikberatkan pada pengungkapan proses yang memiliki risiko dibandingkan pengungkapan berfungsi atau tidaknya suatu pengendalian.
5	Pendekatan proses auditnya berbasis sistem (<i>system based audit</i>). Audit berbasis sistem dilaksanakan atas dasar keberadaan suatu sistem yang sesungguhnya ada dan pengendalian yang dijalankan terkait dengan sistem tersebut. Oleh karena itu dengan sistem yang ada, dianggap akan mampu mengatasi semua risiko. Biasanya pengujian dilakukan dengan "kuesioner internal kontrol", yaitu dokumen standar yang digunakan dalam setiap penugasan audit.	Pendekatan proses auditnya berbasis risiko (<i>risk based audit</i>). Audit berbasis risiko dilaksanakan atas dasar risiko-risiko dan melaporkan kepada pihak manajemen apakah risiko-risiko tersebut telah dapat dikelola dengan baik atau sebaliknya. Dalam hal ini proses audit berbasis risiko dilaksanakan untuk mengelompokkan sejumlah risiko-risiko dan proses menggambarkan "sesuatu yang logis" dan bukan kondisi aktual. Jika terdapat suatu risiko tetapi tidak termasuk di dalam proses yang dipetakan maka harus dipecahkan melalui proses yang baru.

Sumber : Audit Berpeduli Risiko BPKP 2007 (diolah)

Aspek yang perlu dipahami auditor dalam melakukan pendekatan ABR adalah:

1. Dalam menerapkan ABR, auditor perlu mengidentifikasi wilayah/area yang memiliki risiko yang menghambat pencapaian tujuan manajemen. Wilayah/area yang memiliki tingkat risiko yang tinggi tersebut akan memerlukan pengujian yang lebih mendalam.
2. Auditor dapat mengalokasikan sumber daya auditnya berdasarkan hasil identifikasi atas kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Wilayah berisiko rendah menjadi prioritas akhir alokasi sumber daya audit.

Dalam ABR, auditor harus melakukan analisis dan penaksiran risiko yang dihadapi auditi. Dalam melakukan analisis dan penaksiran risiko (*risk assessment*), auditor perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1. Risiko kegiatan dari auditi (*the auditee business risk*), yaitu risiko terjadinya suatu kejadian yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan dan sasaran manajemen. Risiko yang dimaksud bukan hanya risiko atas salah saji laporan keuangan namun juga risiko tidak tercapainya sasaran/tujuan yang ditetapkan.
2. Cara manajemen mengurangi atau meminimalisasi risiko.
3. Area yang mengandung risiko dan belum diidentifikasi oleh manajemen secara memadai atau bahkan tidak diketahui sama sekali oleh manajemen.

Perubahan paradigma terhadap pengendalian intern dari pihak manajemen yaitu:

1. Fokus pengendalian intern sebelumnya adalah untuk mengurangi risiko akuntansi keuangan dan pelaporan, saat ini fokus pengendalian untuk mengurangi risiko dalam mencapai tujuan organisasi.
2. Kegiatan evaluasi pengendalian akuntansi telah bergeser ke arah merancang pengendalian aktivitas untuk mengatasi semua risiko yang teridentifikasi.
3. Pergeseran fokus pada efektivitas proses pertanggungjawaban dan ketaatan pada ketentuan, bergeser kepada efisiensi, kualitas hasil kerja dan cepat tanggap atas proses pencapaian tujuan.
4. Pengendalian SDM semula lebih ditekankan pada pekerjaan yang harus dilakukan dan meyakinkan bahwa pekerjaan tersebut telah benar dilaksanakan. Saat ini penekanan ditujukan untuk pemberdayaan SDM dan menjaga agar mereka bertanggung jawab atas hasil kerjanya.

2.7.1 Risiko dan Peranan Auditor Intern

Agar ABR dapat berhasil dengan baik diperlukan kerjasama antara auditor intern dengan manajemen dalam melakukan penilaian kelemahan pengendalian diri sendiri (*CSA - Control Self Assessment*). *CSA* merupakan proses manajemen melakukan *self assessment* terhadap pengendalian atas aktivitas pada unit operasional masing-masing dengan bimbingan auditor intern.

Dalam hal ini, manajemen melakukan identifikasi risiko kegiatan serta mengevaluasi apakah telah ada pengendalian yang dapat mengurangi risiko tersebut serta mengembangkan rencana kerja (*action plan*) untuk meningkatkan pengendalian yang ada. Manfaat utama dari *CSA* oleh manajemen adalah adanya kesadaran bahwa tanggung jawab untuk menilai risiko dan mengendalikan aktivitas suatu organisasi berada di tangan manajemen sendiri sehingga dapat meningkatkan kepedulian terhadap pengendalian intern.

Pendekatan ABR memerlukan keterlibatan auditor intern dalam melakukan penaksiran risiko (*risk assessment*). *Risk assessment* menyoroti peran auditor intern dalam mengidentifikasi dan menganalisis risiko-risiko yang dihadapi entitas. Oleh karena itu diperlukan sikap proaktif dari auditor intern dalam mengenali risiko yang dihadapi manajemen dalam mencapai tujuan organisasinya. Auditor intern dapat menjadi mitra manajemen dalam meminimalkan risiko kerugian (*loss*) serta memaksimalkan peluang (*opportunity*) yang dimiliki entitas. Penentuan tujuan dan ruang lingkup audit serta alokasi sumber daya auditor intern sepenuhnya didasarkan pada prioritas tingkat risiko yang dihadapi organisasi.

Sejalan dengan evolusi peran auditor intern dan perubahan paradigma dari pihak manajemen, maka pandangan terhadap risiko juga berubah, yaitu:

1. Bila sebelumnya hanya auditor yang tertarik dengan masalah pengelolaan risiko audit, pada paradigma baru, pihak-pihak yang terkait dengan manajemen organisasi mulai tertarik dengan manajemen risiko;
2. Pendekatan dalam menangani risiko yang tadinya dilakukan secara terpisah-pisah (*fragmentasi*) dan tidak mengenal kebijakan risiko (*risk policy*), saat ini pengelolaan risiko telah terfokus, terkoordinasi, dan telah ditetapkan kebijakan dalam penanganannya;

3. Kegiatan auditor yang tadinya berupa: inspeksi, deteksi, dan reaksi terhadap risiko, pada saat ini lebih mengarah pada: antisipasi, pencegahan dan monitoring risiko;
4. Pendekatan lama menganggap bahwa sumber risiko adalah orang-orang di dalam dan di luar organisasi, saat ini yang dianggap sebagai sumber risiko adalah proses.

2.6.2 Tahapan Audit Berbasis Risiko

Peran auditor intern dalam kaitannya dengan pengelolaan risiko oleh manajemen adalah memberikan pendapat yang independen dan objektif atas kemampuan manajemen dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko pada tingkat yang dapat diterima.

Dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh institusi, manajemen menetapkan langkah dan metode kerja untuk mengidentifikasi, menilai dan mengelola risiko yang lazim terjadi dan harus dihadapi. Bahkan pada beberapa institusi telah ditetapkan dan diangkat pejabat yang bertugas khusus untuk mengelola dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan risiko. Demikian juga dalam kaitannya dengan auditor intern tidak jarang suatu institusi menugaskan auditor intern untuk ikut mengevaluasi jalannya penerapan manajemen risiko, tetapi hingga saat ini masih banyak pula yang belum peduli terhadap masalah ini.

Dalam pelaksanaan perencanaan ABR, persyaratan yang harus dipenuhi oleh manajemen dan auditor intern adalah:

1. Auditor intern telah mengetahui risiko melekat (*inherent risk*) yang signifikan dan risiko tersebut berada pada tingkatan yang dapat ditoleransi dilingkup organisasi tersebut. Risiko yang berada pada tingkatan yang dapat ditoleransi lazim disebut sebagai *risk appetite*;
2. Risiko dimaksud telah dievaluasi sehingga auditor intern dapat memprioritaskan urutan penanganannya;

3. Bentuk-bentuk risiko yang masih dapat ditoleransi telah didefinisikan secara jelas, sehingga antara risiko melekat dan risiko tersisa (*residual risk*) dapat ditentukan apakah berada pada batas atas atau batas bawah.

Persyaratan ini akan mempengaruhi pengambilan simpulan atas pertanyaan berikut:

1. Apakah manajemen telah merancang seperangkat kebijakan yang tepat atas pengendalian intern?
2. Apakah manajemen telah menyetujui tingkat risiko yang dapat diterima (*risk appetite*)?
3. Apakah manajemen telah mendapatkan pelatihan secara memadai untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko, untuk merancang, mengoperasikan, dan memantau SPI yang sejalan dengan kebijakan yang ditetapkan oleh institusi?

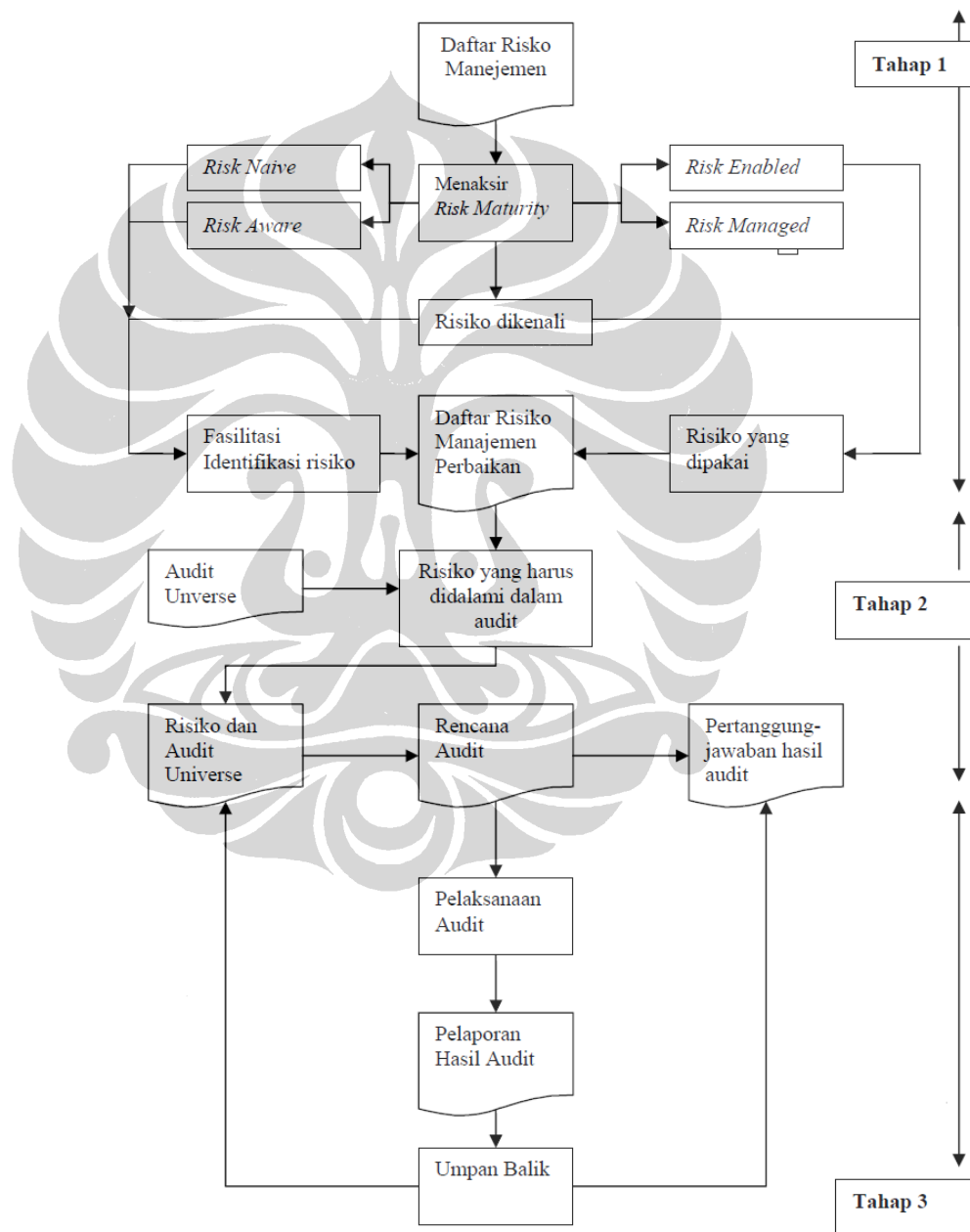
Tahapan dalam ABR berkaitan dengan langkah-langkah yang dilakukan oleh auditor untuk memberikan pendapat apakah risiko-risiko telah dikelola secara tepat, mencakup pekerjaan sebagai berikut:

1. Menanyakan untuk menegaskan kepada pihak manajemen auditi, apakah mereka telah menyusun/memiliki daftar risiko (*risk register*) yang dapat digunakan oleh auditor intern sebagai dasar menyusun perencanaan audit.
2. Menanyakan untuk menegaskan kepada manajemen, siapakah yang dapat memberi pendapat atas risiko-risiko tersebut, dan kapan waktunya. Kelompokkan risiko-risiko ini untuk penugasan audit ke dalam kelompok risiko dan peta komprehensif auditi (*risk and audit universe*). Tetapkan dalam rencana audit tahunan (*annual audit plan*), untuk disahkan oleh pejabat yang berwenang.
3. Lakukan audit individual terhadap setiap sasaran yang telah ditetapkan untuk memberikan simpulan. Susun laporan hasil audit, sampaikan kepada pihak yang berkepentingan secara berkala dan lakukan up date terhadap risiko yang dijumpai ke dalam *audit universe* jika diperlukan.

Dalam praktek, penyusunan daftar risiko (*risk register*) pada tahap 1 dilaksanakan cukup satu kali. Jika organisasi audit intern dan manajemen telah

memiliki database mengenai daftar risiko maka yang diperlukan selanjutnya adalah updating secara berkala terhadap perubahan risiko dan hasil audit yang telah selesai dilaksanakan. Tahap 2 dilaksanakan secara tahunan, meskipun terhadap perencanaan audit seringkali mengalami perubahan. Tahapan ABR tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.4 Tahapan Audit Berbasis Risiko



Sumber : Audit Berpeduli Risiko BPKP 2007

2.6.3 Audit Universe

Kepedulian terhadap risiko juga sangat penting agar program kerja audit dapat lebih efektif dan efisien karena tingkat kerentanan dan titik-titik kritis dari operasi auditi sudah dapat diperhitungkan.

Langkah lanjutan setelah menyusun daftar risiko adalah penetapan risiko dan peta komprehensif auditi (*audit universe*). *Audit universe* adalah peta komprehensif tentang auditi dan berbagai variabel terkait dengan auditi, menyangkut kepentingan audit yang dibangun oleh auditor (lembaganya) berkenaan dengan seluruh proses audit dan sesuai dengan tujuan audit. *Audit universe* memungkinkan auditor untuk melaksanakan perencanaan audit, strategi audit, pendekatan audit, penerapan teknik audit, perancangan output audit, pengendalian risiko audit, dan kepentingan audit lainnya.

Daftar risiko dan peta komprehensif auditi berisi informasi tentang:

1. Risiko-risiko yang telah diidentifikasi dan/atau diketahui oleh manajemen dan auditor intern beserta bobot risikonya;
2. Proses penanganan, dan kemungkinan dampak terjadinya akibat ancaman risiko tersebut;
3. Siapa pemilik risiko atau dimana risiko tersebut dapat terjadi;
4. Simpulan audit yang dapat diberikan kepada pihak auditi terhadap setiap risiko yang telah teridentifikasi;
5. Rincian dan simpulan hasil yang lalu dan kemungkinan yang diharapkan pada audit berikutnya;
6. Rincian atas pelaksanaan pengendalian risiko.

Berdasar informasi tersebut dapat diperoleh laporan-laporan berikut:

1. Data rencana audit yang akan dilaksanakan pada tahun/periode berjalan.
2. Risiko-risiko yang diproses berdasarkan urutan ancamannya, signifikansinya, dan alternatif penanganan yang dapat ditempuh.

3. Laporan lainnya termasuk komposisi sumber daya (tenaga, anggaran, dan alokasi waktu) yang akan terlibat dalam penugasan audit.

Perencanaan program audit merupakan langkah identifikasi prosedur dan teknik audit, yang harus dan akan diselesaikan auditor pada saat penugasan audit, serta penetapan waktu yang dibutuhkan.

2.8 Program Audit

Program audit yang dijelaskan dalam *Sawyer's Internal Auditing* (Sawyers, 2005: 205-206) merupakan pedoman bagi auditor dan merupakan satu kesatuan dengan supervisi audit dalam pengambilan langkah-langkah tertentu. Langkah-langkah audit dirancang untuk mengumpulkan bahan bukti audit dan untuk memungkinkan auditor internal mengemukakan pendapat mengenai efisiensi, keekonomian, dan efektivitas aktivitas yang akan diperiksa. Program tersebut berisi arahan-arahan pemeriksaan dan evaluasi informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan-tujuan audit dalam ruang lingkup penugasan audit. Jadi secara garis besar program audit dirancang untuk menjadi pedoman bagi auditor mengenai;

- Apa yang akan dilakukan
- Kapan akan dilakukan
- Bagaimana melakukannya
- Siapa yang akan melakukannya
- Berapa lama waktu yang dibutuhkan.

Program audit merupakan alat yang menghubungkan survei pendahuluan dengan pekerjaan lapangan. Dalam survei pendahuluan, auditor internal mengidentifikasi tujuan operasi, risiko, kondisi-kondisi operasi, dan kontrol yang diterapkan. Dalam pekerjaan lapangan mereka mengumpulkan bahan baku tentang efektivitas sistem kontrol, efisiensi operasi, pencapaian tujuan, dan dampak risiko terhadap perusahaan/instansi.

Program audit yang disusun dengan baik dapat memberikan manfaat, yaitu:

- a. memberikan rencana sistematis untuk setiap tahap pekerjaan audit, yang merupakan suatu rencana yang dapat dikomunikasikan baik kepada supervisor audit maupun kepada staf audit.
- b. Menjadi dasar penugasan auditor
- c. Menjadi sarana pengawasan dan evaluasi kemajuan pekerjaan audit karena memuat waktu audit yang dianggarkan
- d. Memungkinkan supervisor audit dan manager membandingkan apa yang dikerjakan dengan apa yang direncanakan
- e. Membantu melatih staf yang belum berpengalaman dalam tahap-tahap pelaksanaan audit
- f. Memberi ringkasan catatan pekerjaan yang dilakukan
- g. Membantu auditor pada audit selanjutnya untuk mengenal lebih dekat jenis pekerjaan audit yang dilakukan dan waktu yang dibutuhkan.
- h. Menjadi titik awal bagi penilai fungsi audit internal untuk mengevaluasi upaya audit yang telah dilakukan.

Manfaat potensial tersebut tidak serta merta menjadikan auditor selalu setia pada langkah-langkah tersebut. Program audit tidak boleh menghambat inisiatif, imajinasi, atau kecakapan. Program tersebut hanya menjelaskan apa yang harus dicapai. Auditor harus selalu memperhatikan situasi, jika realitas berbeda dari yang diantisipasi, maka penyesuaian mungkin perlu dilakukan.

Auditor internal harus segera menyiapkan program audit setelah survei pendahuluan. Program yang terlambat disusun bisa menyebabkan kesenjangan dan menjadi tidak memadai serta tidak bisa menentukan prioritas audit yang tepat. Namun program audit yang telah disiapkan dengan baik pun bisa saja tidak memuat hal-hal penting yang tidak disadari oleh auditor sampai auditor melakukan pengujian di lapangan. Jadi program audit bersifat tentative sampai audit diselesaikan. Semua perubahan atas draft program audit membutuhkan pengesahan dari penanggung jawab audit seperti program audit awal.

Auditor internal harus bertanggung jawab untuk merencanakan penugasan audit. Perencanaan audit harus didokumentasikan dan harus mencakup:

- a. Penentuan tujuan audit dan lingkup pekerjaan
- b. Perolehan data latar belakang informasi tentang aktivitas yang akan diaudit
- c. Penentuan sumber daya yang diperlukan untuk melakukan audit
- d. Komunikasi dengan pihak yang perlu mengetahui pelaksanaan audit
- e. Pelaksanaan survei lapangan untuk mengenal lebih dekat aktivitas dan pengendalian yang akan diaudit, untuk mengidentifikasi hal-hal yang akan ditekankan dalam audit, dan untuk mengundang komentar dan saran dari auditan.
- f. Penulisan program audit
- g. Penentuan bagaimana, kapan dan kepada siapa hasil audit akan dikomunikasikan
- h. Perolehan pengesahan rencana kerja audit.

Dalam merencanakan penugasan auditor internal harus mempertimbangkan:

- a. Tujuan aktivitas yang sedang diaudit dan sarana yang dimiliki aktivitas tersebut untuk mengendalikan kinerjanya
- b. Risiko signifikan terhadap aktivitas, tujuannya, sumber daya, dan operasi serta sarana untuk mempertahankan dampak potensial risiko pada tingkat yang dapat diterima
- c. Kecukupan dan efektivitas manajemen risiko dan sistem kontrol yang dimiliki aktivitas dibandingkan kerangka atau model pengendalian yang relevan
- d. Peluang untuk melakukan perbaikan signifikan terhadap manajemen risiko dan sistem pengendalian aktivitas.

Program audit harus menunjukkan lingkup pekerjaan audit. Program audit harus memperjelas hal apa saja yang akan tercakup dalam audit dan hal yang tidak tercakup dalam audit. Menurut Sawyers Internal Auditing (Sawyers 2005:235), Program audit sebaiknya mengikuti kriteria untuk mencapai tujuan departemen audit internal, misalnya :

- a. Tujuan operasi yang akan diperiksa harus dinyatakan dengan jelas dan disetujui oleh auditan
- b. Program audit harus sesuai dengan penugasan audit, kecuali bila ada alasan yang mengharuskan lain
- c. Setiap langkah kerja yang diprogramkan harus memiliki alasan yaitu tujuan operasi dan pengendalian yang akan diuji
- d. Langkah kerja harus berisi instruksi positif, tidak dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Sebagai langkah praktis auditor akan mengajukan pertanyaan kepada auditan dan mencatatnya untuk memastikan bahwa auditan telah memperhatikan aspek operasi yang dinilai penting.
- e. Program audit harus menunjukkan prioritas relatif dari langkah-langkah kerja. Bagian yang lebih penting dalam program audit akan diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan.
- f. Program audit sebaiknya bersifat fleksibel dan memungkinkan munculnya inisiatif dan pertimbangan yang wajar untuk menyimpang dari prosedur yang sudah ditetapkan atau untuk memperluas cakupan kerja. Supervisor audit harus diinformasikan segera atas hal tersebut.
- g. Program audit jangan dipisahkan dengan bahan-bahan dari sumber yang tersedia bagi staf. Beri rujukan bila memungkinkan
- h. Informasi yang tidak perlu harus dihindari. Masukkan hal-hal yang diperlukan saja untuk melakukan audit. Rincian yang berlebihan akan menghabiskan waktu orang yang menyusun program audit dan bagi yang membacanya.
- i. Program audit harus memuat bukti persetujuan supervisor/penanggung jawab audit sebelum dilakukan audit. Perubahan yang signifikan pada program audit harus disetujui terlebih dahulu oleh supervisor/penanggung jawab audit.

Program audit yang dirancang dalam tugas akhir ini menggunakan pendekatan analitis audit berbasis risiko yang diuraikan tertulis dalam matriks dengan menentukan tujuan, risiko, pengendalian dan pengujian yang akan dilakukan oleh auditor (Sawyer's, 2005:219 – 228) dan melalui ilustrasi flowchart agar lebih mudah dipahami.

BAB 3

GAMBARAN UMUM PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI PPPTMGB LEMIGAS

3.1 Sejarah PPPTMGB Lemigas

Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi PPPTMGB Lemigas yang pada awalnya disebut sebagai Lembaga Minyak dan Gas Bumi, berdiri berdasarkan Surat Keputusan Menteri Nomor 17/M/Migas/65 tanggal 11 Juni 1965 dan Surat Keputusan Menteri Migas Nomor 208a/M/Migas/65 dengan memiliki tiga tugas pokok yaitu Riset, Pendidikan dan Pelatihan, serta Dokumentasi dan Publikasi di bidang perminyakan.

Latar belakang berdirinya Lembaga Minyak dan Gas Bumi adalah karena hampir semua pengetahuan, data dan tenaga ahli di bidang perminyakan dikuasai atau menjadi monopoli perusahaan-perusahaan asing, sedangkan lapangan maupun cadangan minyak dan gas bumi merupakan milik negara.

Pemerintah menyadari bahwa kebutuhan atas minyak dan gas bumi akan berkembang dengan pesat, dimana hal ini harus disikapi dengan kemajuan kemampuan teknis ilmiah serta teknologi, agar minyak dan gas bumi benar-benar dapat dimanfaatkan bagi kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara.

Seiring dengan berkembangnya industri minyak dan gas bumi di dunia, para pendiri Lembaga Minyak dan Gas Bumi telah mempelajari dari pihak-pihak luar atas kebutuhan suatu lembaga yang melakukan penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi untuk disesuaikan dan diterapkan. Maka sejak tahun 1977, Lembaga Minyak dan Gas Bumi berubah nama menjadi PPTMGB Lemigas berdasarkan Keputusan Menteri Pertambangan Nomor 646 Tahun 1977, tanggal 26 Desember 1977 yang kemudian berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1092 Tahun 1984, tanggal 5 November 1984, PPTMGB Lemigas menjadi PPPTMGB Lemigas.

Selanjutnya untuk menyikapi perkembangan industri migas nasional Menteri Pertambangan dan Energi menetapkan Surat Keputusan Nomor 1748 Tahun 1992, tanggal 31 Desember 1992, mengenai PPPTMGB Lemigas yang mempunyai tugas pokok melakukan penelitian dan pengembangan, dokumentasi ilmiah serta pelayanan jasa teknologi di bidang minyak dan gas bumi, dengan lingkup teknologi eksplorasi, teknologi eksploitasi, teknologi proses, teknologi aplikasi serta sistem dan informasi.

PPPTMGB Lemigas menjamin bahwa dalam menghasilkan jasa litbang selalu berupaya memenuhi persyaratan standard dan kepuasan pelanggan, melaksanakan perbaikan berkelanjutan terhadap keefektifan sistem manajemen mutu, serta memastikan bahwa seluruh personil berperan aktif dan bertanggung jawab terhadap pencapaian sasaran mutu sesuai fungsinya, berdasarkan Surat Keputusan Nomor 21.K/12/BLM/2003 tentang Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas yang berdasarkan SNI 19-9001-2001 atau ISO 9001:2000. Sedangkan untuk sistem mutu Peralatan Laboratorium saat ini PPPTMGB Lemigas telah terakreditasi dengan SNI 19-17025 atau ISO 17025:1999.

Untuk memenuhi prioritas tertinggi dalam pelaksanaan operasional, maka PPPTMGB Lemigas telah menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang mengacu pada standard internasional OHSAS 18001:1999 yang diperoleh dari TUV Internasional- Indonesia.

3.2 Visi, Misi dan Program PPPTMGB Lemigas

Visi : Terwujudnya PPPTMGB Lemigas sebagai lembaga litbang yang unggul, profesional, bertaraf internasional di bidang Migas.

Misi :

- Meningkatkan peran PPPTMGB Lemigas dalam memberikan masukan kepada pemerintah guna meningkatkan iklim yang kondusif bagi pengembangan industri Migas.

- Meningkatkan kualitas jasa litbang untuk memberikan nilai tambah bagi pelanggan.
- Menciptakan produk unggulan dan mengembangkan produk andalan.
- Meningkatkan iklim kerja yang kondusif melalui sinergi, koordinasi serta penerapan sistem manajemen secara konsisten.

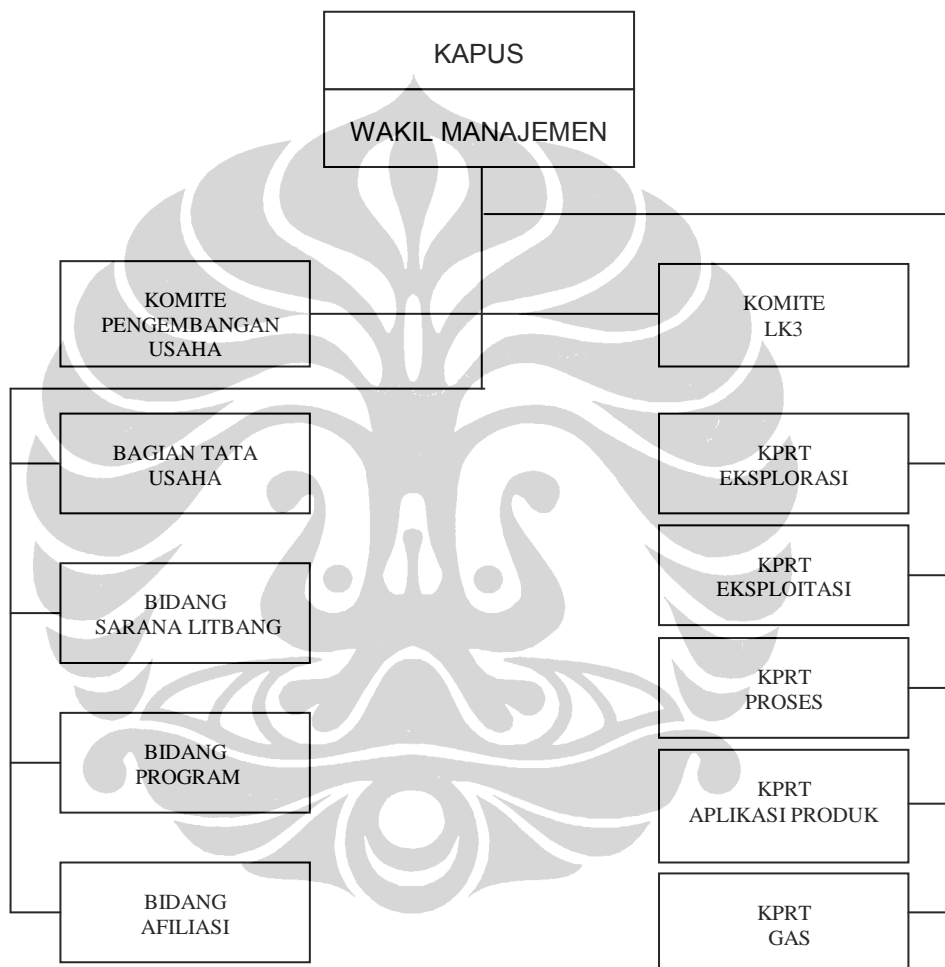
Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh PPPTMGB Lemigas meliputi bidang eksplorasi, eksploitasi, proses, teknologi gas, dan aplikasi produk. Tujuh program utama untuk penelitian sebagai berikut:

- 1) Penelitian peningkatan cadangan: untuk meningkatkan penemuan cadangan migas.
- 2) Penelitian peningkatan pengurusan: untuk meningkatkan produksi dan pengurusan lapangan migas.
- 3) Penelitian nilai tambah migas: untuk meningkatkan nilai setiap barel minyak dan setiap meter kubik gas yang dihasilkan.
- 4) Penelitian konservasi: untuk mengupayakan konservasi sumber daya migas yang tidak dapat diperbaharui.
- 5) Penelitian energi pengganti: untuk mendapatkan energi pengganti yang dapat mengurangi beban migas, sehingga sumber daya migas dapat disalurkan ke arah yang paling optimal bagi pembangunan.
- 6) Penelitian lingkungan: untuk menunjang pengelolaan dampak industri migas, baik dampak fisik maupun dampak sosial, sehingga dapat memelihara kelestarian lingkungan.
- 7) Penelitian teknologi material: untuk menggalakkan pembangunan material, bahan dan alat produksi dalam negeri di industri migas, sehingga dapat menunjang pembangunan dan ketahanan nasional.

3.3 Struktur Organisasi

Organisasi PPPTMGB Lemigas sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 0030 tahun 2005, dipimpin oleh Kepala Pusat yang bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM. Berikut Gambar 3.1 Struktur organisasi PPPTMGB Lemigas:

Gambar 3.1 Struktur organisasi PPPTMGB Lemigas



Sumber : Permen ESDM No. 0030 tahun 2005 dan Keputusan Kepala PPPTMGB Lemigas Nomor 07.K/08/BLM/2008

Untuk menunjang penerapan sistem manajemen mutu, Kepala PPPTMGB Lemigas menetapkan surat keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008 tentang Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi PPPTMGB Lemigas. Setiap Bagian, Bidang dan Kelompok Program Riset dan Teknologi (KPRT) memiliki struktur organisasi tersendiri berdasarkan Surat Keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008.

3.3.1 Tugas dan Fungsi PPPTMGB Lemigas

Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 00030 tahun 2005 Pasal 643 PPPTMGB Lemigas mempunyai tugas menyelenggarakan penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir bidang minyak dan gas bumi.

Dalam melaksanakan tugas, PPPTMGB Lemigas menyelenggarakan fungsi:

- 1) Perumusan pedoman dan prosedur kerja;
- 2) Perumusan rencana dan program penelitian dan pengembangan teknologi berbasis kinerja;
- 3) Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir minyak dan gas bumi, serta pengelolaan sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan teknologi;
- 4) Pengelolaan kerja sama kemitraan penerapan hasil penelitian dan pelayanan jasa teknologi, serta kerja sama penggunaan sarana dan prasarana penelitian dan pengembangan teknologi;
- 5) Pengelolaan sistem informasi dan layanan informasi, serta sosialisasi dan dokumentasi hasil penelitian dan pengembangan teknologi;
- 6) Penanganan masalah hukum dan hak atas kekayaan intelektual, serta pengembangan sistem mutu kelembagaan penelitian dan pengembangan teknologi;
- 7) Pembinaan kelompok jabatan fungsional Pusat;
- 8) Pengelolaan ketatausahaan, rumah tangga, administrasi keuangan, dan kepegawaian Pusat;
- 9) Evaluasi penyelenggaraan penelitian dan pengembangan teknologi di bidang minyak dan gas bumi.

Dalam menerapkan Sistem Manajemen Mutu, Kepala PPPTMGB Lemigas bertindak sebagai Direktur Eksekutif atau pimpinan puncak yang mempunyai tugas dan tanggung jawab :

- 1) menetapkan Kebijakan Mutu dan Sasaran Mutu Organisasi;
- 2) mengesahkan Pedoman Mutu;

- 3) memastikan tersedianya sumber daya dalam penerapan sistem mutu;
- 4) menjamin peningkatan kepuasan pelanggan dengan memenuhi persyaratan dan harapan pelanggan;
- 5) menetapkan tanggung jawab dan kewenangan fungsi organisasi yang terkait dalam Sistem Manajemen Mutu; dan
- 6) melakukan tinjauan manajemen.

Dalam melaksanakan tugas tersebut Kepala PPPTMGB Lemigas dibantu oleh seorang Wakil Manajemen. Tugas dan tanggung jawab Wakil Manajemen adalah:

- 1) Menjamin proses atau prosedur yang diperlukan untuk sistem manajemen mutu ditetapkan dan dipelihara;
- 2) Memasitikan sistem manajemen mutu diterapkan dan dilaksanakan;
- 3) melaporkan kepada pimpinan puncak tentang kinerja pelaksanaan sistem manajemen mutu dan kebutuhan untuk perbaikan;
- 4) menjamin promosi kesadaran tentang persyaratan pelanggan di seluruh organisasi;
- 5) merencanakan, mengorganisasikan, dan mengevaluasi pelaksanaan audit internal;
- 6) merencanakan dan mengkoordinasikan pelaksanaan kaji ulang Sistem Manajemen Mutu secara berkala.

3.3.2 Kelompok Program Riset dan Teknologi (KPRT)

Kelompok Program Riset dan Teknologi (KPRT) dikoordinasikan oleh seorang Tenaga Fungsional Senior yang diangkat oleh Kepala Badan Penelitian ESDM. KPRT mempunyai tugas melaksanakan dan memberikan pelayanan jasa penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi.

Dalam melaksanakan tugas tersebut KPRT mempunyai fungsi:

- 1) Perumusan rencana strategik dan program riset penelitian dan pengembangan, penyelidikan, pengkajian, perekayasaan bidang riset teknologi minyak dan gas bumi;

- 2) Pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penyelidikan, pengkajian, perекayasaan bidang riset teknologi minyak dan gas bumi;
- 3) Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi riset minyak dan gas bumi;
- 4) Pemberian pelayanan penelitian dan pengembangan, penyelidikan, pengkajian, perекayasaan serta informasi bidang riset teknologi minyak dan gas bumi;
- 5) Pengelolaan kerjasama riset penelitian dan pengembangan, penyelidikan, pengkajian, perекayasaan bidang riset teknologi minyak dan gas bumi;
- 6) Evaluasi pelaksanaan riset penelitian dan pengembangan, penyelidikan, pengkajian, perекayasaan bidang riset teknologi minyak dan gas bumi.

Organisasi Manajemen Mutu di setiap KPRT terdiri dari:

- 1) Kelompok-kelompok yang membidangi masalah teknis teknologi minyak dan gas bumi sekaligus mengelola laboratorium
- 2) Unit Administrasi KPRT
- 3) Unit Mutu KPRT
- 4) Unit LK3 KPRT
- 5) Unit Pemasaran Teknologi KPRT

Berikut tabel Pembagian Kelompok di masing-masing KPRT:

Tabel 3.1 Pembagian Kelompok KPRT di PPPTMGB Lemigas

No	KPRT Eksplorasi	KPRT Eksploitasi	KPRT Proses	KPRT Aplikasi Produk	KPRT Gas
1	Kel. Evaluasi Lahan Migas	Kel. Pemboran	Kel. Teknologi Proses Separasi	Kel. Pelumas	Kel. Teknologi Pemanfaatan Gas
2	Kel. Pencitraan Bawah Permukaan	Kel. Produksi	Kel. Analitik & Kimia Terapan	Kel. Bahan Bakar Minyak dan Gas	Kel. Pengembangan Teknologi Analisis Gas
3	Kel. Sistem Hidrokarbon	Kel. Evaluasi Formasi	Kel. Teknologi Proses Konversi & Katalisa	Kel. Unit <i>Lube Oil Blending Plant</i>	Kel. Teknologi Separasi Gas
4	Kel. Sedimentologi	Kel. Reservoir	Kel. Bioteknologi	-	Kel. Transportasi Gas Bumi
5	Kel. Stratigrafi	Kel. Peningkatan Pengurusan	Kel. Teknologi Lingkungan	-	Kel. Tekno Ekonomi
6	Kel. Penginderaan Jauh & SIG	-	Kel. Enjinerig dan Pemodelan	-	-

Sumber : Keputusan Kepala PPPTMGB Lemigas Nomor 07.K/08/BLM/2008 (diolah)

Struktur Organisasi unuk setiap KPRT dilampirkan di Lampiran 1.

3.3.2.1 Kelompok pada KPRT

Kelompok mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan, dokumentasi dan informasi ilmiah, memberikan pelayanan jasa litbang sesuai dengan bidang teknis masing-masing kelompok.

Dalam melaksanakan tugas tersebut Kelompok mempunyai fungsi:

- 1) pengelolaan dan penanggung jawab atas pelaksanaan teknis dan ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk memastikan mutu kegiatan di Kelompok;
- 2) perencanaan program kegiatan dan kerja sama penelitian dan pengembangan serta jasa litbang;
- 3) pelaksanaan program kegiatan dan kerjasama penelitian serta jasa libang;
- 4) pengevaluasian hasil penelitian dan pengembangan serta pelayanan jasa litbang;
- 5) pengumpulan dan pengelolaan data hasil penelitian dan pengembangan serta pelayanan jasa libang;
- 6) penyebarluasan hasil penelitian dan pengembangan serta kemampuan pelayanan jasa litbang;
- 7) pembinaan sumber daya manusia di Kelompok.

3.3.2.2 Unit Administrasi KPRT

Unit Administrasi KPRT mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan administrasi di KPRT Eksplorasi yang dalam pelaksanaannya berkoordinasi dengan satuan kerja terkait.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Unit Administrasi KPRT menyelenggarakan fungsi:

- 1) perencanaan dan pelaksanaan administrasi kepegawaian, barang/jasa, peralatan dan keuangan;
- 2) pelayanan pelanggan yang terkait dengan penerimaan pekerjaan dan Laporan Hasil Uji;
- 3) pengelolaan dokumen mutu, dan pendokumentasian rekaman/arsip;
- 4) pengembangan pengelolaan administrasi.

Unit Administrasi KPRT membawahi Subunit Administrasi Umum, dan Subunit Penanganan Percontoh dan Teknologi Informatika.

3.3.2.3 Unit Mutu KPRT

Unit Mutu KPRT Eksplorasi mempunyai tugas mengawasi dan menjamin penerapan sistem manajemen mutu di KPRT yang dalam pelaksanaannya berkoordinasi dengan Wakil Manajemen.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Unit Mutu KPRT menyelenggarakan fungsi:

- 1) pengawasan internal terhadap pelaksanaan sistem mutu;
- 2) penyiapan rumusan sistem manajemen mutu yang diterapkan;
- 3) penjaminan kelengkapan dokumen mutu;
- 4) penjaminan metode dan peralatan yang digunakan serta hasil yang diperoleh sesuai dengan persyaratan.

Unit Mutu KPRT membawahi Subunit Audit Internal dan Pengendalian Mutu, dan Subunit Kalibrasi dan Pemeliharaan Peralatan Laboratorium.

3.3.2.4 Unit Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (LK3) KPRT

Unit LK3 KPRT mempunyai tugas mengawasi dan menjamin penerapan sistem manajemen lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja (SMLK3) di KPRT yang pelaksanaannya berkoordinasi dengan Komite LK3.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Unit LK3 KPRT menyelenggarakan fungsi:

- 1) pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja;
- 2) pengelolaan lingkungan kerja.

Unit LK3 KPRT membawahi Subunit Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Subunit Lindungan Lingkungan Kerja.

3.3.2.5 Unit Pemasaran Teknologi KPRT

Unit Pemasaran Teknologi KPRT mempunyai tugas merencanakan dan mengevaluasi pencapaian jasa litbang serta memasarkan kemampuan jasa litbang di bidang eksplorasi minyak dan gas bumi, berkoordinasi dengan Komite Pengembangan Usaha (KPU).

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Unit Pemasaran Teknologi KPRT menyelenggarakan fungsi:

- 1) perencanaan dan evaluasi yang terkait dengan pencapaian jasa litbang;
- 2) pemasaran jasa litbang yang dapat dihasilkan dan ditawarkan.

Unit Pemasaran Teknologi KPRT membawahi Subunit Perencanaan dan Evaluasi Jasa Litbang, dan Subunit Pemasaran Jasa Litbang.

3.3.3 Komite Pengembangan Usaha (KPU)

Komite Pengembangan Usaha (KPU) mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan pemasaran dan pengembangan usaha jasa teknologi minyak dan gas bumi dengan Unit Pemasaran Teknologi yang ada di setiap KPRT.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, KPU menyelenggarakan fungsi:

- 1) koordinasi penyiapan bahan kegiatan pemasaran dan pengembangan usaha jasa litbang minyak dan gas bumi;
- 2) pelaksanaan kegiatan pengembangan usaha jasa litbang minyak dan gas bumi;
- 3) peningkatan aktivitas promosi jasa litbang minyak dan gas bumi;
- 4) evaluasi produk jasa litbang minyak dan gas bumi berikut daftar harganya;
- 5) penyiapan laporan kegiatan pemasaran dan pengembangan usaha jasa litbang minyak dan gas bumi.

Organisasi Manajemen Mutu KPU terdiri atas Unit Pemasaran; Unit Workshop; dan Unit Administrasi KPU.

- Unit Pemasaran mempunyai tugas melaksanakan kajian kebutuhan pasar, kegiatan promosi, dan evaluasi produk jasa litbang minyak dan gas bumi.
- Unit Workshop mempunyai tugas melaksanakan pengembangan usaha jasa litbang untuk penerapan hasil-hasil penelitian dan pengembangan.
- Unit Administrasi KPU mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan administrasi umum dan penerapan sistem manajemen mutu & LK3 di lingkungan KPU. Unit Administrasi KPU membawahi Subunit Mutu, dan Subunit LK3.

3.3.4 Komite Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Komite Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Komite LK3) mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan Pusat.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Komite LK3 menyelenggarakan fungsi:

- 1) koordinasi kegiatan keselamatan dan kesehatan lingkungan kerja;
- 2) koordinasi kegiatan lindungan lingkungan;
- 3) pengelolaan kegiatan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja;
- 4) pengawasan dan pengendalian lingkungan kerja, konservasi alam dan penanganan limbah B3.

Organisasi Manajemen Mutu Komite LK3 terdiri atas Unit Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3); Unit Lindungan Lingkungan Kerja (LL); Unit Administrasi LK3. Unit Administrasi mempunyai tugas melaksanakan pelayanan administrasi umum dan penerapan sistem manajemen mutu di lingkungan Komite LK3

3.3.4.1 Unit Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Unit Keselamatan dan Kesehatan Kerja mempunyai tugas melaksanakan pengawasan pelaksanaan audit, investigasi kejadian, penanganan dan pengendalian keadaan darurat dan bahaya kebakaran serta melaksanakan program kesehatan kerja.

Unit Keselamatan dan Kesehatan Kerja membawahi Subunit Kecelakaan Kerja dan Kesiagaan Tanggap Darurat (KKTD), dan Subunit Hygine dan Kesehatan Kerja (HKK).

- Subunit Kecelakaan Kerja dan Kesiagaan Tanggap Darurat (KKTD) mempunyai tugas memonitor dan membuat program minimasi kecelakaan kerja serta program Kesiagaan Tanggap Darurat di PPPTMGB Lemigas

termasuk pengendalian kebakaran, banjir, gempa, hujan dan badai, serta huru hara. Dalam melaksanakan tugasnya bekerja sama dengan unit kerja terkait

- Subunit Hygiene dan Kesehatan Kerja (HKK) mempunyai tugas mengelola dan merencanakan program Hygiene dan Kesehatan Kerja pegawai PPPTMGB Lemigas termasuk pelayanan kesehatan, bekerja sama dengan Urusan Kepegawaian, Bagian Tata Usaha.

3.3.4.2 Unit Lindungan Lingkungan Kerja

Unit Lindungan Lingkungan Kerja mempunyai tugas melaksanakan program pengendalian limbah B3, ekosistem dan konservasi alam di lingkungan PPPTMGB Lemigas.

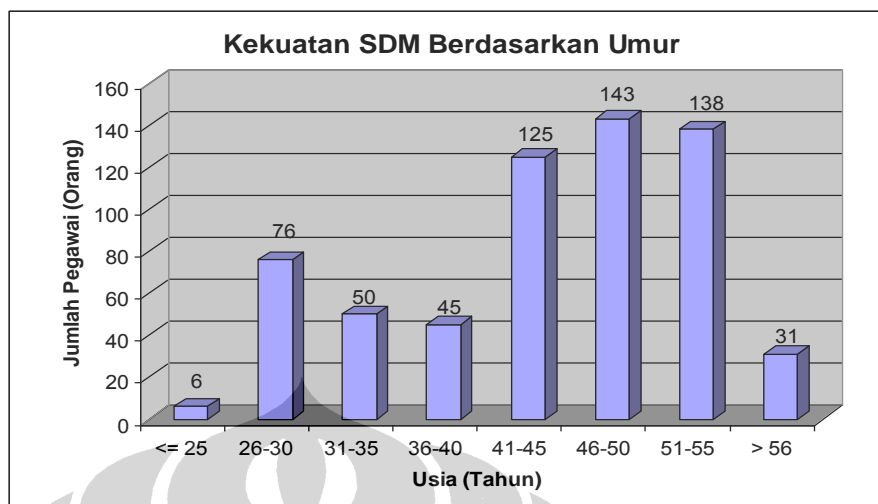
Unit Lindungan Lingkungan Kerja membawahi Subunit Pengelolaan dan Pengolahan Limbah (PPL) dan Subunit Konservasi Lingkungan.

- Subunit Pengelolaan dan Pengolahan Limbah (PPL) mempunyai tugas mengelola dan memonitor serta melakukan pengolahan limbah B3 kegiatan PPPTMGB Lemigas, seperti pengelolaan Chemical Wastes Warehouse (CWW) dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Dalam melaksanakan tugasnya bekerjasama dengan unit kerja terkait.
- Subunit Konservasi Lingkungan (KL) mempunyai tugas mengelola dan memonitor serta membuat dan melaksanakan program konservasi alam di lingkungan PPPTMGB Lemigas. Dalam melaksanakan tugasnya bekerjasama dengan unit kerja terkait.

3.4 Sumber Daya Manusia

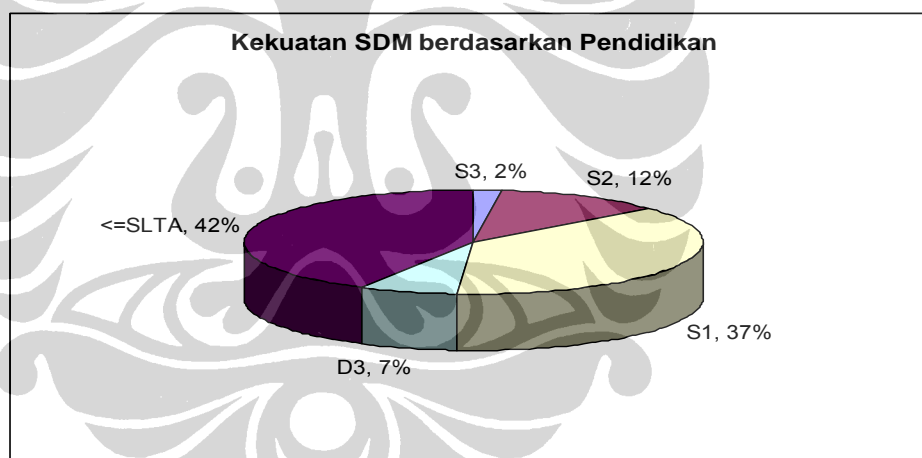
Kekuatan sumber daya manusia PPPTMGB Lemigas saat ini adalah 614 Pegawai Negeri Sipil (PNS). Berikut gambar grafik klasifikasi pegawai PPPTMGB Lemigas berdasarkan kelompok umur dan latar belakang pendidikan:

Gambar 3.2 Kekuatan SDM PPPTMGB Lemigas Berdasarkan Kelompok Umur



Sumber : LAKIP PPPTMGB Lemigas 2008 (diolah)

Gambar 3.3 Kekuatan SDM PPPTMGB Lemigas Berdasarkan Pendidikan



Sumber : LAKIP PPPTMGB Lemigas 2008 (diolah)

Klasifikasi PNS berdasarkan kelompok umur (Gambar 3.2) menunjukkan bahwa PNS PPPTMGB Lemigas yang berusia 24 tahun sampai dengan 45 tahun berjumlah 302 orang sedangkan yang berusia 45 tahun sampai dengan lebih dari 56 tahun sebanyak 312 orang. Klasifikasi PNS berdasarkan pendidikan (Gambar 3.3) menunjukkan masih besarnya jumlah personil dengan pendidikan SLTA ke bawah sebesar 42%, sedangkan jumlah PNS dengan jenjang S3, S2, S1 dan D3 berturut-turut adalah 2%, 12%, 37% dan 7%.

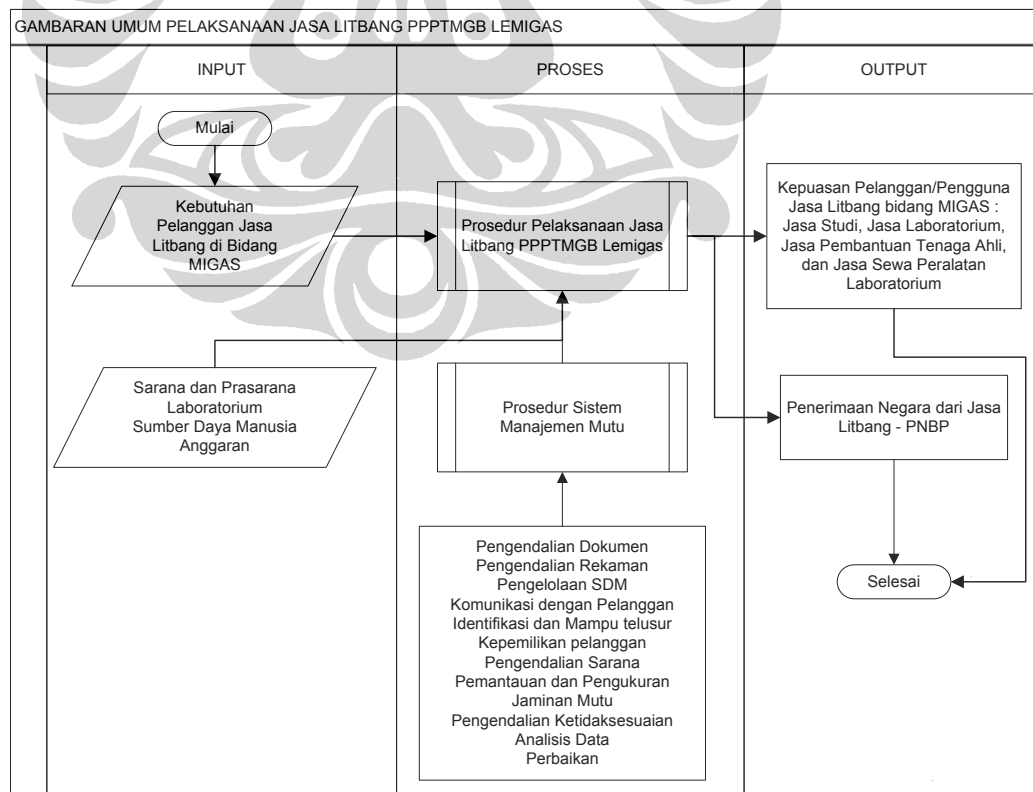
3.5 Sarana dan Fasilitas

PPPTMGB Lemigas menguasai tanah negara seluas 124.290 m² dan fasilitas gedung-gedung seluas 54.534 m². Laboratorium yang dimiliki PPPTMGB Lemigas saat ini dipergunakan untuk melayani jasa pengujian di sektor migas baik dari sektor hulu dan hilir termasuk jasa kalibrasi peralatan.

3.6 Kegiatan Jasa Penelitian dan Pengembangan (Jasa Litbang)

Ruang lingkup jasa litbang yang disediakan oleh PPPTMGB Lemigas adalah Jasa Studi, Jasa Laboratorium, Jasa Perbantuan Tenaga Ahli (Konsultan) dan Jasa Sewa Peralatan Laboratorium. PPPTMGB Lemigas menetapkan dan menerapkan sistem manajemen mutu yang mencakup persyaratan umum tentang proses-proses yang berlaku, persyaratan dokumentasi, dan pedoman mutu. Keluaran dari jasa litbang adalah kepuasan pelanggan dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Berikut gambaran umum proses pelaksanaan jasa litbang PPPTMGB Lemigas:

Gambar 3.4 Diagram Alir Gambaran Umum Pelaksanaan Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

3.6.1 Persyaratan Proses dalam Sistem Manajemen Mutu

PPPTMGB Lemigas menjamin menerapkan sistem manajemen mutu dan melaksanakan perbaikan yang berkelanjutan dalam realisasi jasa litbang yang selalu mengacu pada SNI 19-9001 - 2001 butir 4 dan ISO/IEC 17025 : 2005 butir 4.2 serta OHSAS 18000 dan ISO 14000 untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

Dalam melaksanakan jasa litbang, PPPTMGB Lemigas menyusun dan menetapkan dokumen sistem mutu dengan:

- a. Melakukan identifikasi proses-proses yang diperlukan dan pelaksanaannya diterapkan pada seluruh organisasi;
- b. Menetapkan urutan dan interaksi antara proses-proses yang berlaku;
- c. Menetapkan kriteria dan metode yang diperlukan agar proses pelaksanaan kegiatan operasional dan pengendalian berjalan efektif;
- d. Menjamin ketersediaan sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk mendukung proses kegiatan operasional dan pengendalian;
- e. Melaksanakan pemantauan, pengukuran dan pengendalian terhadap proses-proses yang berlaku;
- f. Melakukan tindakan yang diperlukan untuk menjamin pencapaian hasil yang direncanakan dan pelaksanaan perbaikan yang berkelanjutan.

Proses-proses utama yang dikendalikan dalam sistem manajemen mutu PPPTMGB Lemigas antara lain:

- a. Proses penerimaan jasa litbang yang dijelaskan secara rinci dalam Prosedur Penerimaan Jasa Litbang;
- b. Proses pelaksanaan jasa litbang yang dijelaskan secara rinci dalam Prosedur Pelaksanaan Jasa Litbang dan Prosedur Laboratorium;
- c. Proses pemantauan dan pengawasan yang dijelaskan secara rinci dalam Prosedur Pemantauan dan Pengawasan Jasa Litbang;
- d. Proses pengadaan barang dan jasa pekerjaan yang dijelaskan secara rinci dalam Prosedur Pengadaan Barang/Jasa;
- e. Proses-proses lainnya yang dijelaskan secara rinci dalam prosedur, instruksi kerja khusus, metode uji/kalibrasi, instruksi kerja atau dokumen lainnya yang relevan.

PPPTMGB Lemigas menjamin semua proses yang berlaku merupakan satu kesatuan yang terintegrasi dan saling berinteraksi serta mengacu dan sesuai Prosedur Jasa Litbang.

3.6.2 Komitmen Manajemen PPPTMGB Lemigas

PPPTMGB Lemigas mempunyai komitmen dalam merealisasikan pelayanan jasa litbang selalu konsisten, efektif dan profesional dengan menerapkan sistem manajemen mutu dan selalu melakukan perbaikan yang berkelanjutan.

Untuk menjamin komitmen organisasi Kepala PPPTMGB Lemigas mempunyai tanggung jawab untuk:

- a. Melakukan komunikasi kepada seluruh angkatan organisasi dengan menekankan pentingnya kepuasan pelanggan dan pemenuhan terhadap persyaratan yang ditentukan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- b. Menetapkan Kebijakan Mutu;
- c. Menetapkan Sasaran Mutu;
- d. Melaksanakan Kajian Manajemen;
- e. Menjamin tersedianya sumber daya yang cukup dan relevan;
- f. Melakukan pengembangan dan perbaikan yang berkelanjutan terhadap sistem manajemen mutu dan sumber daya organisasi;
- g. Menjamin bahwa integritas sistem manajemen dipelihara dan diimplementasikan.

3.6.3 Fokus pada Pelanggan

Kepala PPPTMGB Lemigas menetapkan kebijakan dan sasaran organisasi yang relevan dan fokus pada peningkatan kepuasan pelanggan yang harus dipahami serta diterapkan oleh seluruh tingkatan organisasi dengan cara:

- a. Memahami dan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan;
- b. Selaiu mengkaji dan berusaha memenuhi persyaratan pelanggan;

- c. Mempunyai independensi dan bebas dari pengaruh dan tekanan komersial ataupun lainnya dalam melaksanakan pelayanan jasa litbang;
- d. Menjaga semua kerahasiaan informasi yang dimiliki organisasi maupun semua kepemilikan pelanggan terhadap pihak-pihak yang tidak berkepentingan;
- e. Konsisten dalam melaksanakan pengukuran kepuasan pelanggan;
- f. Menjalinkan kerjasama yang baik dan saling menguntungkan dengan pihak pelanggan;
- g. Memperhatikan dan menerapkan keselamatan kerja dan dampak lingkungan dalam melaksanakan semua aktifitas organisasi.

3.6.4 Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Dalam pengelolaan sumber daya manusia, Manajemen PPPTMGB Lemigas menjamin:

- a. Sumber daya manusia yang dimiliki relevan dan cukup di semua tingkatan organisasi untuk melaksanakan seluruh proses yang berlaku dalam sistem manajemen mutu.
- b. Sumber daya manusia yang melaksanakan dan menunjang realisasi jasa litbang dan berpengaruh pada mutu keluaran, mempunyai kualifikasi dan kompetensi yang baik berdasarkan kecukupan pendidikan, pelatihan, pengalaman dan keahlian.

Sebagai lembaga penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi, PPPTMGB Lemigas menetapkan persyaratan kualifikasi personil untuk menduduki jabatan fungsi organisasi berdasarkan pendidikan, pelatihan, pengalaman, dan keahlian yang memadai untuk menjamin kemampuan dalam melaksanakan tugas dan fungsi organisasi, termasuk menetapkan:

- a. Persyaratan kualifikasi dan kompetensi teknis, bagi personil yang melaksanakan jasa pengujian dan jasa kalibrasi, pengambilan percontohan, mengoperasikan alat, serta personil yang diberi kewenangan untuk menandatangani laporan hasil uji/sertifikat kalibrasi.

- b. Persyaratan kompetensi teknis bagi personil tenaga ahli yang melaksanakan jasa studi dan jasa perbantuan tenaga ahli, sesuai dengan bidangnya masing-masing

Untuk menjamin kemampuan personil yang melaksanakan realisasi jasa litbang, PPPTMGB Lemigas melakukan sertifikasi kompetensi terhadap beberapa personil tenaga ahli sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.

3.6.5 Perencanaan Jasa Litbang

PPPTMGB Lemigas menetapkan perencanaan terhadap semua jasa litbang yang dihasilkan, secara konsisten dan sesuai dengan persyaratan proses yang telah ditentukan dalam sistem manajemen mutu.

Dalam menyiapkan perencanaan jasa litbang yang dihasilkan, PPPTMGB Lemigas selalu memperhatikan:

- a. Kesesuaian dengan sasaran mutu dan semua persyaratan yang berkaitan dengan jasa litbang;
- b. Proses-proses yang telah ditetapkan, dokumen acuan yang berlaku dan sumber daya yang dibutuhkan dalam realisasi jasa litbang;
- c. Verifikasi, validasi, pemantauan dan pengawasan yang ditetapkan termasuk menentukan kriteria keberterimaan (*compliance*) yang diperlukan;
- d. Rekaman yang diperlukan sebagai pembuktian bahwa jasa litbang yang dilaksanakan sesuai dengan semua persyaratan yang telah ditetapkan.

Perencanaan yang disiapkan untuk jasa litbang berupa Rencana Mutu (*Quality Plan*) yang dituangkan dalam bentuk tabulasi untuk masing-masing jasa litbang, dan berisi informasi sebagai berikut:

- a. Tahapan proses yang dilakukan, termasuk proses pemantauan dan pengawasan;
- b. Fungsi atau personil yang bertanggung jawab dalam melaksanakan realisasi jasa litbang;
- c. Dokumen acuan atau dokumen yang relevan dengan tahapan proses yang berlaku;
- d. Kriteria keberterimaan dan jangka waktu pelaksanaan;

- e. Rekaman yang diperlukan sebagai pembuktian.

Rencana mutu jasa litbang yang disiapkan terdiri dari rencana mutu jasa studi, jasa pengujian, jasa kalibrasi, jasa perbantuan tenaga ahli, dan jasa penyewaan alat/laboratorium. Semua rencana mutu jasa litbang disiapkan dan divalidasi oleh personil yang kompeten dan mempunyai kewenangan. Setiap personil yang terkait harus konsisten dalam melaksanakan jasa litbang sesuai dengan rencana mutu yang telah ditetapkan.

Perubahan terhadap rencana mutu dapat terjadi karena:

- a. Permintaan pelanggan yang berisi persyaratan yang tidak sesuai dengan proses yang berlaku;
- b. Terjadi perubahan pada standar acuan atau spesifikasi produk yang diacu;
- c. Terjadi perubahan pada tahapan proses pelaksanaan jasa litbang.

Apabila terjadi perubahan terhadap rencana mutu karena perubahan standar acuan atau spesifikasi produk atau perubahan tahapan proses pelaksanaan, maka rencana mutu yang telah ditetapkan harus direvisi dan divalidasi ulang.

Dalam pelaksanaan jasa litbang, jika terjadi penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap rencana mutu, maka perlu diambil tindakan perbaikan yang diperlukan.

3.6.6 Penyediaan Jasa Litbang

PPPTMGB Lemigas menyiapkan perencanaan dan melakukan pengendalian dalam proses pelaksanaan realisasi jasa litbang sehingga memenuhi persyaratan pelanggan dan dapat berjalan sesuai perencanaan, efektif, dan konsisten sesuai dengan persyaratan SNI 19 - 9001 - 2001 dan ISO/IEC 17025 : 2005.

Pengendalian yang dimaksud adalah, dan tidak terbatas pada:

- a. Menjamin ketersediaan informasi yang menerangkan tentang persyaratan dan spesifikasi yang diperlukan dalam pelaksanaan realisasi jasa litbang.
- b. Menetapkan dokumen mutu yang relevan (prosedur/instruksi kerja) sebagai acuan dalam proses pelaksanaan jasa litbang.
- c. Menggunakan sarana (peralatan) yang memadai dan berfungsi dengan baik.

- d. Melaksanakan pemantauan dan pengukuran dengan menggunakan peralatan inspeksi, uji dan ukur yang memenuhi persyaratan ketelitian dan keakuratan.
- e. Menjamin penyerahan jasa litbang yang telah memenuhi persyaratan pemantauan dan pengukuran serta memenuhi mutu sesuai standar acuan yang berlaku.

PPPTMGB Lemigas menetapkan personil yang melaksanakan realisasi jasa litbang dan melakukan pemantauan dan pengawasan, mempunyai kualifikasi dan kompetensi yang sesuai dengan bidangnya masing-masing. Pelaksanaan jasa litbang mengacu pada rencana mutu yang telah ditetapkan dan memperhatikan semua persyaratan pelanggan serta ketentuan yang berlaku.

Untuk menjamin realisasi jasa litbang memenuhi persyaratan yang ditentukan, PPPTMGB Lemigas melakukan validasi terhadap proses pelaksanaan jasa litbang. Validasi dilakukan untuk menunjukkan kemampuan proses-proses yang berlaku dan dapat menghasilkan jasa litbang yang sesuai dengan rencana.

PPPTMGB Lemigas menyiapkan proses-proses yang diperlukan dalam pelaksanaan jasa litbang, termasuk:

- a. Menetapkan kriteria untuk mengkaji dan menyetujui proses yang diberlakukan;
- b. Menetapkan penggunaan peralatan yang tepat dan kualifikasi personil yang memenuhi syarat;
- c. Menggunakan dokumen acuan (prosedur, instruksi kerja atau metode) yang sesuai;
- d. Menggunakan rekaman yang relevan.

Proses-proses tersebut ditetapkan dalam dokumen prosedur yang dikendalikan dan mencakup antara lain:

- a. Prosedur Penerimaan Jasa Litbang, yang mengatur tata cara penerimaan permintaan, kajian permintaan sampai dengan jasa litbang diterima sebagai pekerjaan;
- b. Prosedur Pelaksanaan Jasa Litbang, yang mengatur tata cara persiapan, perencanaan dan pelaksanaan jasa litbang sampai diserahkan kepada pelanggan;

- c. Prosedur Laboratorium, yang mengatur tata cara persiapan, perencanaan dan pelaksanaan jasa pengujian maupun jasa kalibrasi sampai diserahkan kepada pelanggan;
- d. Prosedur Pemantauan dan Pengukuran Jasa Litbang, yang mengatur tata cara pengawasan, pemantauan dan verifikasi terhadap proses yang terkait dengan pelaksanaan realisasi jasa litbang;
- e. Prosedur maupun instruksi kerja lainnya yang terkait dalam mendukung realisasi jasa litbang.

3.7 Capaian PNBP Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas

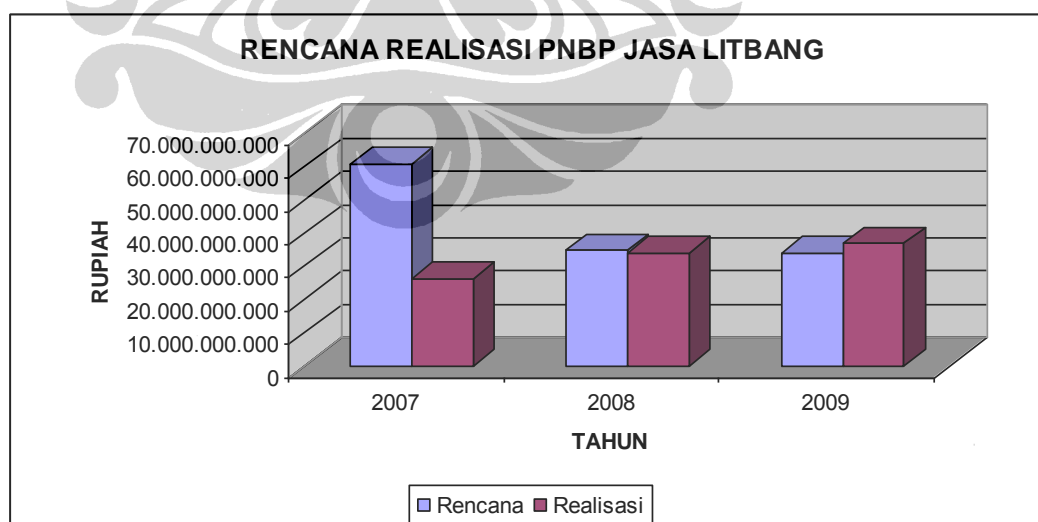
Berikut tabel capaian hasil PNBP jasa Litbang PPPTMGB Lemigas selama 3 (tiga) tahun terakhir.

Tabel 3.2 PNBP Jasa Litbang tahun 2007 s.d. 2009

Tahun	Rencana	Realisasi	%
2007	60.708.234.000	26.292.714.787	43,31
2008	34.632.795.000	33.936.023.067	97,99
2009	33.984.574.000	36.795.029.787	108,27

Sumber : LAKIP PPPTMGB Lemigas 2007, 2008 dan 2009 (diolah)

Gambar 3.5. PNBP Jasa Litbang tahun 2007 s.d. 2009



Sumber : Pengolahan data LAKIP PPPTMGB Lemigas 2007, 2008 dan 2009 (diolah)

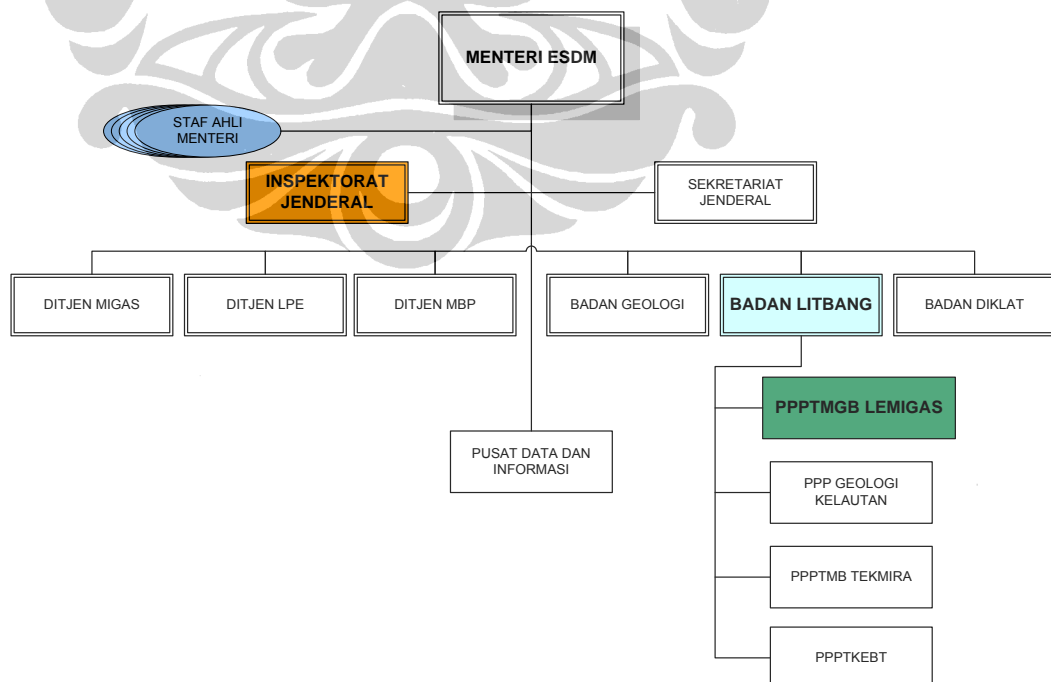
3.8 Hubungan Itjen KESDM dengan PPPTMGB Lemigas

Inspektorat Jenderal (Itjen) KESDM merupakan unit eselon I di lingkungan KESDM yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian agar dapat berjalan sesuai dengan rencana dan peraturan yang berlaku.

Dalam melaksanakan tugas tersebut Itjen menyelenggarakan fungsi (1) Penyiapan rumusan kebijakan pengawasan; (2) Pelaksanaan pengawasan kinerja, keuangan, dan pengawasan untuk tujuan tertentu atas petunjuk Menteri; (3) Pelaksanaan urusan administrasi Itjen; dan (4) Penyusunan laporan hasil pengawasan.

PPPTMGB Lemigas merupakan unit eselon II yang berada di bawah unit eselon I Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) ESDM. PPPTMGB Lemigas setiap tahun rutin menjadi objek pemeriksaan Itjen KESDM atas pelaksanaan kegiatan yang bersumber dari dana DIPA APBN termasuk pengelolaan Penerimaan Negara bukan Pajak (PNBP) yang diperoleh PPPTMGB Lemigas yang berasal dari kegiatan jasa litbang. Dari struktur organisasi KESDM dapat dilihat hubungan Itjen KESDM dengan PPPTMGB Lemigas.

Gambar 3.6. Struktur Organisasi Unit Eselon I KESDM



Sumber : Permen ESDM Nomor 0030 Tahun 2005 (diolah)

3.9 Jenis Audit di PPPTMGB Lemigas

Audit yang dilaksanakan di PPPTMGB Lemigas antara lain:

- 1) Audit Pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu oleh Auditor Intern Lemigas
- 2) Audit Kinerja oleh Auditor Itjen KESDM
- 3) Audit Laporan Keuangan oleh Auditor Eksternal Pemerintah (BPK RI)
- 4) Audit Sistem Manajemen Mutu oleh Auditor Eksternal dari KAN dan TUV

Pelaksanaan audit intern pelaksanaan manajemen mutu oleh PPPTMGB Lemigas dilakukan minimal 1 kali per tahun. Pegawai PPPTMGB Lemigas yang melakukan audit intern atas pelaksanaan manajemen mutu harus bersertifikat internal auditor.

Pelaksanaan Audit Kinerja oleh auditor Inspektorat Jenderal dilakukan sebanyak 6 (enam) tim per tahun yang masing-masing memeriksa pelaksanaan DIPA pada Bagian Usaha dan Bidang Sarana Litbang; Bidang Program dan Afiliasi; KPRT Eksplorasi dan KPRT Gas; KPRT Aplikasi dan KPRT Proses; KPRT Eksploitasi; dan Pengelolaan PNBP PPPTMGB Lemigas.

Pelaksanaan Audit Eksternal dari KAN dilakukan sebanyak 5 kali untuk setiap Laboratorium KPRT yaitu Eksplorasi, Eksploitasi, Proses, Aplikasi dan Gas. Pelaksanaan Audit Eksternal dari TUV untuk menilai apakah standar OHSAS 18001:2007, SNI 19 - 9001 - 2001, dan ISO14001:2004 dijalankan dengan sebenarnya di PPPTMGB Lemigas dan PPPTMGB Lemigas masih bisa mempertahankan mutu sesuai standar tersebut. Pelaksanaan audit ini dilaksanakan satu kali setiap tahun pada bulan November selama 3 (tiga) hari.

3.10 Audit Inspektorat Jenderal KESDM terhadap Pengelolaan PNBP PPPTMGB Lemigas

Inspektorat Jenderal KESDM melakukan audit kinerja atas pelaksanaan kegiatan di PPPTMGB Lemigas khususnya pengelolaan PNBP. Hasil audit kinerja yang telah dilakukan oleh Inspektorat Jenderal KESDM kemudian ditindaklanjuti oleh unit PPPTMGB Lemigas. Namun selalu terjadi temuan berulang antara lain piutang yang belum terbayar (*outstanding invoice*) atas pelaksanaan jasa litbang dan prosedur pengadaan barang dan jasa yang tidak

sesuai dengan Keputusan Presiden Nomor 80 Tahun 2003 tentang pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

Praktik audit yang selama ini dilaksanakan oleh auditor Itjen KESDM belum fokus pada penelusuran dan penilaian seberapa besar pemasukan PNBP dan potensi PNBP sesungguhnya dari kegiatan jasa litbang lemigas. Temuan yang tertuang dalam Laporan Hasil Pemeriksaan Itjen KESDM sebagian besar merupakan temuan administratif dari pelaksanaan kontrak karena auditor hanya fokus pada sisi belanja dan pengadaan barang dan jasa.

Temuan dominan hasil pemeriksaan pengelolaan PNBP PPPTMGB Lemigas yang paling dominan adalah temuan masalah tagihan yang belum terbayar (*outstanding invoice*), kelemahan pada pengadaan barang/jasa dan kelemahan pada klausul kontrak jasa litbang antara PPPTMGB dengan pelanggan. Berikut analisis temuan hasil audit yang sering terjadi dan rekomendasi dari tim audit berdasarkan Laporan Hasil Pemeriksaan Inspektorat Jenderal tahun 2006 sampai dengan 2009:

3.10.1 Tagihan yang Belum Terbayar (*Outstanding Invoice*)

PPPTMGB Lemigas mempunyai piutang tagihan yang belum terbayar (*Outstanding Invoice*) sejak tahun 2001 sampai dengan 2009 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Rekapitulasi *Outstanding Invoice* tahun 2001 s.d. 2009

NO	POSISI INVOICE	TOTAL INVOICE OUTSTANDING	
		US\$	RP
1	2001	20.727,27	54.908.000
2	2002	117.000,00	227.530.000
3	2003	0,00	1.952.000
4	2004	500,00	8.169.975
5	2005	6.000,00	14.806.125
6	2006	7.890,00	20.021.700
7	2007	14.680,00	39.195.435
8	2008	61.758,60	109.678.950
9	2009	636.500,99	1.468.448.882
TOTAL		865.056,86	1.944.711.067

Sumber : Data Laporan Penagihan PNBP Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas TA 2009

Kondisi tersebut tidak sesuai dengan :

- a. Pasal 11 ayat (1) Undang-undang Nomor 20 Tahun 1997 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang menjelaskan bahwa *“Wajib Bayar membayar jumlah PNBP yang Terutang dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku”*.
- b. Pasal 11 ayat (2) UU Nomor 20 Tahun 1997 yang menjelaskan bahwa *“Pengelola PNBP atas permohonan Wajib Bayar untuk jenis PNBP setelah memenuhi persyaratan yang ditentukan dapat memberikan persetujuan kepada Wajib Bayar untuk mengangsur atau menunda pembayaran PNBP yang Terutang dengan dikenakan bunga sebesar 2% (dua persen) sebulan”*.
- c. Pasal 5 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2009 tentang Tata Cara Penentuan Jumlah, Pembayaran, dan Penyetoran Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Terutang, yang menjelaskan bahwa *“Wajib Bayar wajib membayar seluruh Penerimaan Negara Bukan Pajak yang terutang secara tunai paling lambat pada saat jatuh tempo pembayaran sesuai ketentuan perundang-undangan”*.
- d. Pasal 5 ayat (2) PP Nomor 29 Tahun 2009 yang menjelaskan bahwa *“Dalam hal pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak yang terutang melampaui jatuh tempo pembayaran yang ditetapkan, Wajib Bayar dikenakan sanksi administrasi berupa denda sebesar 2% (dua persen) per bulan dari bagian yang terutang dan bagian dari bulan dihitung 1 (satu) bulan”*.

Hal ini disebabkan para pelanggan belum membayar kewajibannya dan pihak PPPTMGB Lemigas kurang melakukan pengecekan status terhadap *outstanding invoice* tersebut.

Auditor Itjen KESDM memberikan rekomendasi sebagai berikut:

- a. Kepala PPPTMGB Lemigas menagih kembali PNBP yang belum dibayar oleh Wajib Bayar selanjutnya disetorkan ke kas negara, sebagaimana dimaksud Pasal 12 ayat (1) PP Nomor 29 Tahun 2009 jo Pasal 8 ayat (1) huruf b dan Pasal 20 ayat (2) Keppres No. 42 Tahun 2002,

- b. Bendahara Penerimaan memperhitungkan denda kepada masing-masing Wajib Bayar sebesar 2% per bulan sejak penagihan dilayangkan untuk paling lama 24 bulan sebagaimana dimaksud Pasal 11 ayat (2) UU No. 20 Tahun 1997 jo PP 29 Tahun 2009 Pasal 5 ayat (2) dan ayat (3).
- c. Apabila Wajib Bayar belum atau tidak melunasi kewajibannya, PPPTMGB Lemigas menyerahkan Penagihannya kepada Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Ditjen Kekayaan Negara sesuai PP Nomor 29 Tahun 2009 Pasal 13 ayat (5).

3.10.2 Kelemahan pada Pengadaan Barang Jasa

Kelemahan prosedur dalam pengadaan barang dan jasa sering terjadi pada saat persiapan pengadaan, proses pengadaan, pelaksanaan pengadaan barang dan jasa untuk menunjang kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas. Temuan yang sering terjadi ketidaksesuaian antara dokumen Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) yang dibuat dengan panitia pengadaan barang dan jasa dengan ketentuan Keputusan Presiden Nomor 80 Tahun 2003 tentang pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Temuan administrasi ini disebabkan kekurangtelitian panitia pengadaan barang/ jasa dalam melaksanakan tugasnya dan kurangnya pengendalian Pejabat Pembuat Komitmen terhadap pekerjaan panitia barang/jasa.

Ketidaksesuaian yang lain adalah adanya selisih/perbedaan antara fisik volume barang dan spesifikasi yang diadakan dengan spesifikasi dan volume yang tertera di dalam kontrak. Hal ini disebabkan kekurangcermatan Panitia Penguji/Penerima Barang/Jasa dalam melaksanakan tugasnya sehingga dibuatkan Berita Acara Serah Terima (BAST) antara P2K dan Penyedia Barang/jasa yang sama dengan kontrak padahal fisik yang diterima memiliki spesifikasi yang berbeda.

3.10.3 Bentuk Kerjasama antara PPPTMGB Lemigas dengan Pelanggan Tidak Mengatur Sanksi Denda

Bentuk kerjasama antara PPPTMGB Lemigas sebagai penyedia jasa dengan Pihak ketiga (Pegguna Jasa) tidak mengatur tentang sanksi denda apabila Pihak Pegguna Jasa terlambat melakukan pembayaran pekerjaan sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 1997 tentang PNBPN jo. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2009 tanggal 24 Maret 2009 tentang Tata Cara Penentuan Jumlah Pembayaran dan Penyetoran PNBPN yang terutang Pasal 5 ayat (2) yaitu sebesar 2% (dua persen) per bulan dari bagian yang terutang dan bagian dari bulan dihitung 1 (satu) bulan penuh.

Hal tersebut disebabkan kurangnya pemahaman pihak manajemen PPPTMGB Lemigas terhadap peraturan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2009 tersebut. Akibatnya pengguna jasa yang terlambat melakukan pembayaran tidak dikenakan sanksi denda keterlambatan sesuai peraturan tersebut.

Auditor Ijen KESDM menyarankan kepada Kepala PPPTMGB Lemigas agar dalam membuat kerjasama dengan pihak pengguna jasa mencatumkan klausul sanksi dan denda sebesar 2% (dua persen) per bulan dari bagian yang terutang dan bagian dari bulan dihitung satu bulan penuh apabila Pegguna Jasa terlambat melakukan pembayaran sesuai pasal 5 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2009.

BAB 4
ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN INTERN DAN
PERANCANGAN AKADEMIS PROGRAM AUDIT JASA LITBANG
PPPTMGB LEMIGAS

4.1 Analisis SPI Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas

Analisis pelaksanaan SPI pada jasa litbang PPPTMGB Lemigas menggunakan pendekatan COSO dan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) yang terdiri dari 5 (lima) unsur yaitu (1) lingkungan pengendalian; (2) penilaian risiko; (3) aktivitas pengendalian; (4) informasi dan komunikasi; dan (5) pemantauan.

Metodologi yang dilakukan penulis untuk menganalisis SPI jasa litbang PPPTMGB Lemigas dengan studi literatur, yaitu Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas dan referensi yang terkait pengendalian intern, audit internal, dan perancangan program audit seperti PP 60 Tahun 2008 dan buku *Sawyer's Internal Auditing*; dan juga wawancara atau berdiskusi dengan pelaksana kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas yaitu Wakil Manajemen, Kepala Bagian Tata Usaha, Kepala Subbagian Umum dan Kepegawaian dan Koordinator KPRT Eksplorasi. Diskusi dilakukan untuk mengetahui gambaran pengendalian intern pada kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas dan juga untuk mengidentifikasi risiko serta mengetahui aktivitas pengendalian yang telah dilakukan oleh manajemen PPPTMGB Lemigas.

4.1.1 Lingkungan Pengendalian

Lingkungan pengendalian adalah kondisi di dalam instansi yang dapat membangun kesadaran semua personil akan pentingnya pengendalian di dalam organisasi dalam menjalankan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya sehingga meningkatkan efektivitas pengendalian intern. Pimpinan PPPTMGB Lemigas dan seluruh pegawai harus terus menerus berusaha menciptakan dan memelihara lingkungan dalam keseluruhan organisasi yang menimbulkan perilaku positif dan mendukung terhadap pengendalian intern dan manajemen yang sehat (PP 60/2008).

Subunsur lingkungan pengendalian yaitu penegakan integritas dan nilai etika; komitmen terhadap kompetensi; kepemimpinan yang kondusif; pembentukan struktur organisasi yang sesuai dengan kebutuhan; pendelegasian wewenang dan tanggung jawab yang tepat; penyusunan dan penerapan kebijakan yang sehat tentang pembinaan sumber daya manusia; dan perwujudan peran aparat pengawasan intern pemerintah yang efektif (PP 60/2008).

Berikut analisis subunsur lingkungan pengendalian pada PPPTMGB Lemigas:

a. Penegakan integritas dan nilai etika

PPPTMGB Lemigas telah menyusun dan menerapkan aturan perilaku serta kebijakan lain yang berisi tentang standar perilaku etis. Hal ini terlihat dari pelaksanaan aturan Disiplin Pegawai Negeri Sipil (PNS) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1980 yang berisi :

- 1) Ketentuan tentang kewajiban dan larangan bagi PNS;
- 2) Ketentuan Tingkat dan jenis hukuman disiplin;
- 3) Pejabat yang berwenang menghukum;
- 4) Tata cara pemeriksaan, penjatuhan dan penyampaian keputusan hukuman disiplin; dan
- 5) Pengajuan keberatan atas hukuman disiplin

Selain penerapan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1980, dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari, unit Lingkungan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (LK3) PPPTMGB Lemigas, menerapkan secara langsung nilai LK3 dan disosialisasikan kepada seluruh pegawai melalui spanduk dan pengumuman resmi di setiap ruangan di PPPTMGB Lemigas.

Kebijakan LK3 PPPTMGB Lemigas menjamin bahwa dalam melaksanakan kegiatan selalu berupaya memenuhi persyaratan standar serta peraturan yang berlaku menyangkut aspek lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja, termasuk pencegahan terhadap cedera (*injury*) maupun gangguan kesehatan (*ill health*) serta larangan penggunaan narkoba dan obat-obatan psikotropika lainnya, melaksanakan perbaikan berkelanjutan terhadap keefektifan Sistem

Manajemen Lingkungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, kinerja LK3 serta memastikan seluruh personil berperan aktif dan bertanggung jawab terhadap pencapaiannya.

Suasana etis dan peduli LK3 dibangun pada setiap tingkat pimpinan dan dikomunikasikan di seluruh jajaran pegawai PPPTMGB Lemigas.

b. Komitmen terhadap kompetensi;

PPPTMGB Lemigas telah menyusun standar kompetensi untuk setiap tugas dan fungsi pada masing-masing posisi jabatan. Setiap pegawai baik peneliti maupun fungsional yang lain telah direncanakan untuk mengikuti berbagai macam pelatihan untuk meningkatkan dan mempertahankan kompetensi pegawai.

Pimpinan PPPTMGB Lemigas memiliki tanggung jawab dan komitmen pada kompetensi pegawai hal ini tertuang dalam salah satu sasaran mutu yaitu peningkatan kompetensi personil minimal 20 orang melalui sertifikasi personal. Pimpinan PPPTMGB Lemigas memiliki komitmen mendorong pegawainya untuk meneruskan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi seperti S2 dan S3.

Pimpinan PPPTMGB Lemigas memiliki kemampuan manajerial dan pengalaman teknis yang luas dalam pengelolaan jasa litbang PPPTMGB Lemigas karena seluruh pejabat koordinator KPRT merupakan peneliti senior dan berpengalaman di bidang eksplorasi, eksploitasi, proses, aplikasi dan gas.

c. Kepemimpinan yang kondusif;

Pimpinan PPPTMGB Lemigas menjalin interaksi yang positif dan intensif antara sesama pimpinan (manajemen) dengan para pelaksana kegiatan jasa litbang. Hal ini terlihat dari rapat mingguan antara Kepala PPPTMGB Lemigas dengan seluruh Koordinator KPRT untuk mengevaluasi kinerja dan permasalahan dalam pelaksanaan jasa litbang.

- d. Pembentukan struktur organisasi yang sesuai dengan kebutuhan;

Organisasi PPPTMGB Lemigas dibangun berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 0030 tahun 2005. Untuk menunjang kegiatan jasa litbang, organisasi PPPTMGB Lemigas menerapkan sistem manajemen mutu, selanjutnya Kepala PPPTMGB Lemigas menetapkan surat keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008 tentang Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi PPPTMGB Lemigas. Semua tugas, wewenang dan tanggung jawab setiap KPRT yang melaksanakan jasa litbang telah diatur. Setiap KPRT memiliki struktur organisasi tersendiri berdasarkan Surat Keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008. Struktur organisasi PPPTMGB Lemigas seluruhnya dapat dilihat di Lampiran 1.

- e. Pendelegasian wewenang dan tanggung jawab yang tepat;

Wewenang telah diberikan kepada pegawai yang tepat sesuai dengan tingkat tanggung jawabnya dalam rangka pencapaian tujuan kegiatan jasa litbang. Hal ini terlihat jelas pada surat keputusan Nomor 07.K/08/BLM/2008 tentang Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi PPPTMGB Lemigas.

- f. PPPTMGB Lemigas melakukan penyusunan dan penerapan kebijakan yang sehat tentang pembinaan sumber daya manusia;

PPPTMGB Lemigas telah menetapkan kebijakan dan prosedur sejak rekrutmen pegawai yang melaksanakan kegiatan jasa litbang pada setiap KPRT. Koordinator KPRT melakukan supervisi periodik yang memadai terhadap pegawai tersebut dalam hal peningkatan kemampuan dan kompetensinya.

PPPTMGB Lemigas telah menerapkan ketentuan *reward* terhadap prestasi pegawai. Hal ini dapat dilihat dari imbal jasa litbang yang diterima pegawai sesuai dengan besaran kontribusi pegawai PPPTMGB Lemigas pada jasa litbang tersebut. Pegawai yang mengerjakan banyak analisis sample pengujian Laboratorium akan mendapatkan imbal jasa yang lebih besar daripada yang sedikit melakukan pengujian.

4.1.2 Penilaian Risiko

Dalam Pasal 13 PP Nomor 60 Tahun 2008, Pimpinan Instansi Pemerintah wajib melakukan penilaian risiko yang terdiri atas identifikasi risiko dan analisis risiko. Dalam Bagian II Lampiran PP Nomor 60 Tahun 2008 menyatakan Penilaian risiko diawali dengan penetapan maksud dan tujuan Instansi Pemerintah yang jelas dan konsisten baik pada tingkat instansi maupun pada tingkat kegiatan. Selanjutnya Instansi Pemerintah mengidentifikasi secara efisien dan efektif risiko yang dapat menghambat pencapaian tujuan tersebut, baik yang bersumber dari dalam maupun luar instansi. Terhadap risiko yang telah diidentifikasi dianalisis untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan. Pimpinan Instansi Pemerintah merumuskan pendekatan manajemen risiko dan kegiatan pengendalian risiko yang diperlukan untuk memperkecil risiko .

Hingga saat ini belum ada struktur dan pedoman khusus yang mengelola risiko. Penilaian risiko saat perencanaan dilakukan oleh Bidang Program. Pengajuan kegiatan jasa litbang pada saat perencanaan (RKA-K/L) diajukan oleh setiap koordinator KPRT ke Kepala Bidang Program c.q Subbidang Penyiapan Rencana yang melakukan pengumpulan bahan, penelaahan, penyiapan, serta evaluasi pelaksanaan atas rencana dan program, rencana strategis penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir bidang minyak dan gas bumi. Kegiatan yang tidak sesuai dengan rencana strategis akan dihilangkan dan meminta kepada Koordinator KPRT untuk merevisi rencana kegiatan litbangnya. Penilaian risiko terhadap pelaksanaan jasa litbang dilakukan oleh setiap Koordinator KPRT.

Penulis melakukan penilaian risiko dengan pendekatan menggunakan metodologi ilustratif COSO yang dijelaskan dalam *Sawyer's Internal Auditing* (Sawyer, 2005: 143- 148). Penilaian risiko dilakukan untuk (a) kegiatan penerimaan jasa litbang; (b) pelaksanaan jasa studi; (c) pelaksanaan jasa laboratorium; (d) pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli; (e) pelaksanaan jasa penyewaan peralatan; dan (f) pelaksanaan tagihan (*invoice*) jasa litbang. Berikut alur proses, prosedur, identifikasi risiko dan aktivitas pengendalian pada proses penerimaan sampai pelaksanaan jasa litbang di KPRT PPPTMGB Lemigas.

4.1.2.1 Penilaian Risiko Penerimaan Jasa Litbang

Diagram alir, risiko dan pengendalian pada penerimaan jasa litbang:

Tabel 4.1 Proses Penerimaan Jasa Litbang, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
Mulai			
Permintaan Jasa Litbang	Pelanggan		
Penerimaan Jasa Litbang	PJU Administrasi Koordinator KPRT	R1. Bukti Permintaan tidak dicatat/hilang	C1. Surat permintaan langsung dicatat
Penunjukkan Pelaksana	Koordinator KPRT	R2. Ketua Kelompok yang ditunjuk tidak memenuhi syarat	C2. Koordinator KPRT Memastikan Ketua Kelompok yang ditunjuk telah kompeten
Kajian Permintaan	Ketua Kelompok	R3. Ketua Kelompok tidak melakukan kajian	C3. PJU Administrasi memonitor status dari surat permintaan pelanggan apakah telah dikaji dan dibuat surat penawaran
Penyusunan Proposal	Ketua Kelompok PJU Pemasaran Jastek	R4. Proposal yang disusun tidak sesuai dengan permintaan pelanggan	C4. Proposal/Surat Penawaran dicek oleh Koordinator KPRT untuk persetujuan
Persetujuan Proposal	Koordinator KPRT		
Pengiriman Proposal	PJU Administrasi	R5. Dokumen Penawaran terlambat dikirim ke Pelanggan	C5. Penawaran dikirim tepat waktu melalui Fax/surat Resmi dan dicek sudah diterima oleh pelanggan
Negosiasi	Kepala Kelompok PJU Pemasaran Jastek	R6. Negosiasi Penawaran dengan pelanggan tidak tercapai	C6. Negosiasi ruang lingkup, metodologi, harga penawaran dan waktu pelaksanaan diperhitungkan oleh koordinator KPRT
Penerbitan SPK (PO/WO/LoI)	Pelanggan		
Penyusunan Kontrak	PJU Pemasaran Jastek Koordinator KPRT Kepala PPPTMGB Lemigas		
Penerimaan SPK/Kontrak	PJU Administrasi	R7. Kontrak tidak diterima R8. Kontrak tidak dicatat	C7. PJU Administrasi mencatat, menyimpan dan meneruskan ke koordinator KPRT untuk pelaksanaan jasa litbang
Selesai	Diteruskan ke Pelaksanaan Jasa Litbang		

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut keterangan dari diagram alir prosedur penerimaan jasa litbang:

- a. Permintaan pekerjaan Jasa Litbang dari pelanggan yang diterima oleh PPPTMGB Lemigas diteruskan kepada Koordinator KPRT yang terkait serta dicatat oleh Unit Administrasi.
- b. Koordinator KPRT menunjuk Ketua Kelompok yang menjadi penanggung jawab pelaksanaan Jasa Litbang. Penunjukan Ketua Kelompok tersebut didasarkan pada ruang lingkup permintaan Jasa Litbang atau kesepakatan para Ketua Kelompok dalam rapat koordinasi KPRT.
- c. Ketua Kelompok yang ditunjuk, melakukan Kajian Permintaan Jasa Litbang yang dituangkan dalam Formulir Kajian Permintaan Jasa Litbang dan hasilnya disampaikan kepada Koordinator KPRT untuk mendapatkan persetujuan.
- d. Ketua Kelompok menyampaikannya kepada Koordinator KPRT untuk diteruskan kepada pelanggan apabila hasil kajian tersebut ditolak.
- e. Ketua Kelompok menyiapkan proposal/penawaran apabila pekerjaan tersebut disetujui.

Proposal/penawaran untuk jasa studi minimal harus berisi informasi sebagai berikut:

- Jangka waktu pelaksanaan
- Bidang keahlian yang dilibatkan
- Metodologi/tahapan pekerjaan
- Biaya/lingkup pekerjaan.

Proposal/penawaran untuk jasa laboratorium minimal harus berisi informasi sebagai berikut:

- Metode uji/kalibrasi yang digunakan
- Jangka waktu pelaksanaan
- Biaya pekerjaan (*price list*)
- Pengambilan percontonya.

Proposal/penawaran untuk perbantuan tenaga ahli minimal harus berisi informasi sebagai berikut:

- Jangka Waktu Perbantuan Tenaga Ahli
- Jumlah Tenaga Ahli yang diperbantukan
- Biaya Perbantuan Tenaga Ahli
- *Curriculum Vitae* Tenaga Ahli (jika diperlukan).

Proposal/penawaran untuk sewa peralatan Laboratorium minimal harus berisi informasi sebagai berikut:

- Jenis alat yang disewakan
- Spesifikasi alat yang disewakan
- Jangka waktu penyewaan alat
- Biaya penyewaan alat
- Operator alat (apabila diperlukan).

- f. Kajian permintaan maupun draft proposal/penawaran tersebut disampaikan kepada Koordinator KPRT untuk disetujui, kemudian dikirim kepada pelanggan melalui Penanggung Jawab Unit Administrasi.
- g. Apabila pelanggan telah menyetujui proposal/penawaran yang diajukan, maka PJU Administrasi meminta pelanggan untuk menerbitkan Surat Perintah Kerja yang dapat berupa PO/WO/LoI.
- h. LoI/PO/WO yang diterima ditindaklanjuti sebagai berikut:
 - 1) Permintaan pekerjaan bersifat kontrak
 - Jika kontrak dibuat oleh pelanggan, maka Penanggung Jawab Urusan Pemasaran Jasa Teknologi (PJU Pemtek) dan Sub Bidang Afiliasi Jasa Teknologi bertanggung jawab dalam berkomunikasi dengan pelanggan untuk memahami isi serta memastikan selesainya draft kontrak tersebut.
 - Jika kontrak tersebut dibuat oleh PPPTMGB Lemigas, maka PJU Pemtek dan Sub Bidang Afiliasi Jasa Teknologi menyiapkan draft kontrak berdasarkan proposal yang telah disetujui oleh pelanggan.

- Apabila kedua belah pihak telah saling menyetujui, maka draft kontrak tersebut diparaf oleh Koordinator KPRT dan Kepala Bidang Afiliasi kemudian Kepala PPPTMGB Lemigas dan pelanggan berkewajiban untuk menandatangani.
- Naskah asli kontrak yang telah ditandatangani oleh kedua belah pihak disimpan oleh Sub Bidang Afiliasi Jasa Teknologi.

2) Permintaan pekerjaan bersifat langsung (PO/WO)

- PO/WO yang diterbitkan pelanggan diterima oleh PJU Administrasi kemudian didistribusikan kepada Ketua Kelompok untuk ditindaklanjuti.
- Berdasarkan PO/WO dari pelanggan, pekerjaan Jasa Litbang sudah dapat dilaksanakan dengan tata cara yang mengacu dan sesuai dengan Prosedur Pelaksanaan Jasa Litbang dan/atau Prosedur Jasa Laboratorium.

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses penerimaan jasa litbang:

Tabel 4.2 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Penerimaan Jasa Litbang

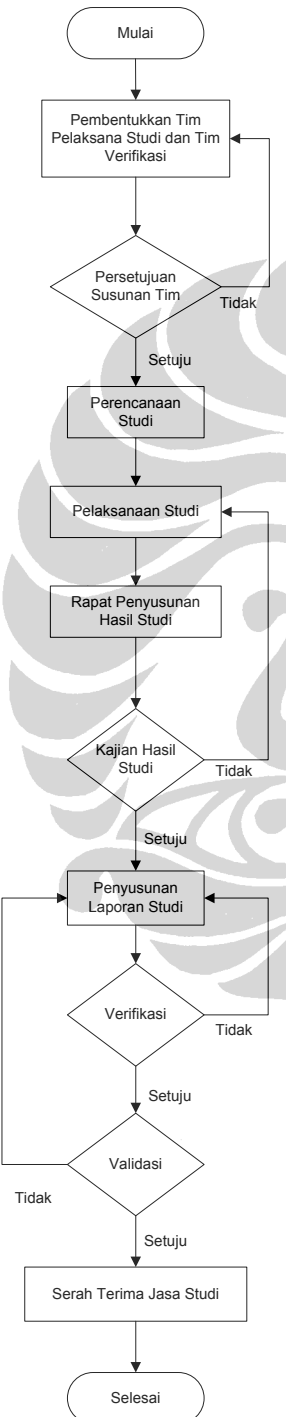
Tujuan	Penerimaan jasa litbang dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, bermutu, konsisten dan memuaskan pelanggan
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	R1. Bukti permintaan jasa litbang dari pelanggan tidak dicatat oleh PJU Administrasi KPRT R2. Ketua Kelompok yang ditunjuk Koordinator KPRT tidak ada yang memenuhi syarat pelanggan R3. Ketua Kelompok tidak membuat kajian atas permintaan pelanggan R4. Proposal yang disusun tidak sesuai dengan permintaan pelanggan R5. Dokumen penawaran terlambat dikirimkan ke pelanggan

	<p>R6.Negosiasi surat penawaran dengan pelanggan tidak tercapai</p> <p>R7.<i>Purchase Order/Work Order</i> (PO/WO) tidak diterima oleh pihak PPPTMGB Lemigas padahal pelanggan telah mengirimkannya ke PPPTMGB Lemigas</p> <p>R8.Kontrak tidak dicatat dan disimpan oleh PJU Administrasi</p>
Skala risiko	Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1.Semua surat permintaan jasa litbang dari pelanggan langsung dicatat oleh PJU Administrasi dan diserahkan langsung ke Koordinator KPRT</p> <p>C2.Koordinator KPRT memastikan Ketua Kelompok yang terpilih dinilai mampu mengerjakan permintaan jasa litbang pelanggan karena telah memenuhi kompetensi yang memadai</p> <p>C3.PJU Administrasi memonitor status dari surat permintaan jasa litbang dari pelanggan, apakah sudah dikaji dan ditunjuk Ketua Kelompok oleh koordinator KPRT untuk menindaklanjutinya dalam pembuatan Surat Penawaran</p> <p>C4.Surat penawaran dikirim melalui fax dan surat resmi kepada pelanggan, dan dicek apakah oleh PJU Administrasi apakah surat tersebut sudah diterima</p> <p>C5.Negosiasi ruang lingkup, metodologi, harga penawaran dan waktu pelaksanaan dengan pelanggan diperhitungkan secara matang oleh koordinator KPRT agar order jasa litbang bisa dilaksanakan dan memuaskan pelanggan</p> <p>C6.PJU Administrasi memantau kesepakatan hasil negosiasi dengan pelanggan dan memonitor kapan Pelanggan menyampaikan PO/WO atau penandatanganan kontrak.</p> <p>C7.Setelah PO/WO diterima atau kontrak ditandatangani, PJU Administrasi segera mencatat, menyimpan dan meneruskan ke koordinator KPRT untuk pelaksanaan jasa litbang</p>
Tujuan lain yang dipengaruhi	Pelaksanaan jasa litbang bisa terhambat jika proses penerimaan tidak dikelola dengan baik terutama pada klausul di kontrak

4.1.2.2 Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Studi

Diagram alir, risiko dan aktivitas pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Studi:

Tabel 4.3 Proses Pelaksanaan Jasa Studi, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
	<p>Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Studi dari Pelanggan</p>		
	Ketua Kelompok PJU Mutu	R1. Ketua kelompok gagal membentuk Tim Pelaksana dan Tim Verifikasi	C1. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih anggota tim pelaksana dan tim verifikasi yang tidak kompeten
	Koordinator KPRT		
	Tim Pelaksana Studi	R2. Perencanaan yang dibuat tim pelaksana tidak disetujui pelanggan	C2. Perancangan dibuat matang dan memenuhi ketentuan dalam kontrak dan harapan pelanggan
	Tim Pelaksana Studi	R3. Ada penambahan volume pekerjaan R4. Ada Perubahan Metodologi	C3. Pembuatan amandemen kontrak sesuai perubahan volume dan metodologi pekerjaan
	Tim Pelaksana Studi	R5. Amandemen kontrak tidak terlaksana R6. Pelaksanaan Jasa Studi tidak tepat waktu	C4. PPPTMGB Lemigas akan dikenakan penalti sesuai klausul kontrak
	Ketua Kelompok Tim Pelaksana Studi		
	Tim Pelaksana Studi		
	Tim Verifikasi	R7. Ketidaksesuaian dalam laporan dan ruang lingkup kontrak tidak terdeteksi oleh tim verifikasi	C6. Rapat kajian dan verifikasi harus dibahas mendetail sesuai ruang lingkup kontrak
	Pelanggan Tim Pelaksana Studi		
	PJU Administrasi Koordinator KPRT	R8. Laporan dan kerahasiaan data hasil studi bocor kepada pihak lain (bukan pelanggan)	C7. Laporan hasil studi yang telah disetujui, diserahkan ke pelanggan beserta seluruh data pendukungnya dengan menjaga kerahasiaan data tersebut.
	Setelah proses pelaksanaan studi selesai, semua rekaman yang didokumentasikan oleh Tim Pelaksana Studi diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.		

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut keterangan dari diagram alir prosedur Pelaksanaan jasa studi :

a. Pembentukan Tim Pelaksana Studi

- Berdasarkan kontrak yang telah disetujui, Ketua Kelompok membentuk Tim Pelaksana Studi dan menunjuk Tim Verifikasi, dalam hal Ketua Kelompok menjadi Ketua Tim Studi, PJU Mutu menunjuk Tim Verifikasi Jasa Studi untuk disetujui oleh Koordinator KPRT.
- Koordinator KPRT menyetujui Tim Pelaksana Jasa Studi dan Tim Verifikasi Jasa Studi

b. Proses Perencanaan Jasa Studi

- Tim Pelaksana Studi menyiapkan rencana pelaksanaan Jasa Studi yang akan dilakukan sesuai dengan kontrak yang telah disepakati dengan pelanggan, dan dituangkan dalam Formulir Rencana Pelaksanaan Jasa Studi.
- Rencana pelaksanaan Jasa Studi tersebut digunakan untuk bahan perbandingan atau acuan pada waktu melakukan evaluasi terhadap kemajuan pekerjaan serta pemantauan dan pengukuran oleh Tim Verifikasi.

c. Proses Pelaksanaan Jasa Studi

- Pelaksanaan Jasa Studi dilakukan oleh Tim Pelaksana Studi dengan mengacu kepada Rencana Pelaksanaan Jasa Studi dan metode yang telah ditetapkan.
- Verifikasi melakukan pemantauan terhadap proses pelaksanaan Jasa Studi dengan mengacu kepada Prosedur Pemantauan dan Pengukuran.

d. Laporan Hasil Keluaran Jasa Studi

- Berdasarkan hasil pelaksanaan studi, Tim Pelaksana Studi dan Ketua Kelompok melakukan rapat internal untuk menyusun keluaran studi dan mengkajinya yang dituangkan dalam Risalah Rapat Tim Pelaksana Studi.
- Bila hasil rapat kajian Jasa Studi teridentifikasi ketidaksesuaian maka dilakukan tindakan perbaikan oleh Tim Pelaksana Studi untuk mendapatkan hasil keluaran Jasa Studi yang disepakati.

- Berdasarkan hasil keluaran studi yang telah disepakati, Tim Pelaksana Studi menyusun Laporan Hasil Jasa Studi.

e. Verifikasi Jasa Studi

- Verifikasi dilakukan terhadap konsep laporan hasil Jasa Studi yang telah disusun.
- Proses verifikasi Jasa Studi dilakukan oleh tim verifikasi dalam Rapat Verifikasi Jasa Studi.
- Hasil rapat verifikasi dituangkan dalam Risalah Rapat Verifikasi Jasa Studi
- Berdasarkan risalah rapat verifikasi, jika terdapat ketidaksesuaian antara ketentuan yang disepakati dalam kontrak dengan hasil keluaran maka Tim Verifikasi menerbitkan Laporan Ketidaksesuaian sesuai dengan Prosedur Pengendalian Ketidaksesuaian.
- Tim Pelaksana Studi menindaklanjuti Laporan Ketidaksesuaian dengan mengacu kepada Prosedur Pengendalian Ketidaksesuaian dan Prosedur Tindakan Perbaikan.

f. Validasi Jasa Studi

- Proses validasi Jasa Studi dilakukan dalam Forum Rapat antara Tim Pelaksana Studi dengan pihak pelanggan. Forum Rapat bertujuan untuk memperoleh kesepakatan dari kedua belah pihak tentang diterima atau tidaknya Laporan Hasil Studi tersebut.
- Hasil rapat validasi tersebut direkam dalam Risalah Forum Rapat Jasa Studi.
- Apabila terdapat ketidaksesuaian maka Tim Pelaksana Studi menindaklanjuti dengan tindakan perbaikan sesuai dengan Risalah Rapat Jasa Studi.
- Apabila kedua belah pihak telah menyetujui hasil Jasa Studi, maka kedua belah pihak menandatangani Berita Acara Serah Terima (BAST) Pekerjaan Jasa Studi.
- Laporan Hasil Studi yang telah disetujui dan BAST Pekerjaan Jasa Studi diserahkan kepada PJU Administrasi untuk didokumentasikan. Dokumen asli diserahkan kepada pihak pelanggan disertai surat pengantar dari

Koordinator KPRT yang dilampiri Formulir Pengukuran Kepuasan Pelanggan.

g. Pengendalian Perubahan Jasa Studi

- Apabila dalam Forum Rapat, pihak pelanggan meminta perubahan yang mendasar yang mencakup lingkup pekerjaan atau perubahan metode kerja, maka dalam Risalah Forum Rapat harus dinyatakan bahwa terjadi perubahan (amandemen) kontrak Jasa Studi.
- Setelah kontrak diamandemen, maka perubahan yang terjadi dalam amandemen kontrak harus diidentifikasi oleh Ketua Kelompok dan Tim Pelaksana Studi untuk menentukan proses ulang pelaksanaan Jasa Studi.

h. Setelah proses pelaksanaan studi selesai, semua rekaman yang didokumentasikan oleh Tim Pelaksana Studi diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses pelaksanaan jasa studi:

Tabel 4.4 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Studi

Tujuan	Pelaksanaan jasa studi dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	<p>R1. Ketua Kelompok yang ditunjuk gagal membentuk tim pelaksana dan tim verifikasi jasa studi sesuai persyaratan kontrak</p> <p>R2. Perencanaan yang dibuat tim pelaksana tidak disetujui oleh pelanggan</p> <p>R3. Ada penambahan volume</p> <p>R4. Ada perubahan metodologi</p> <p>R5. Amandemen kontrak akibat penambahan volume dan perubahan metodologi tidak terlaksana</p> <p>R6. Pelaksanaan jasa studi tidak tepat waktu sesuai kontrak padahal tidak ada penambahan volume pekerjaan dan perubahan metodologi</p> <p>R7. Ketidaksesuaian dalam Laporan dan ruang lingkup kontrak tidak terdeteksi oleh tim Verifikasi</p>

	R8.Laporan dan kerahasiaan data hasil studi harus dijaga dan hanya milik pelanggan saja (risiko data/laporan bocor ke pihak lain)
Skala risiko	Tinggi – Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1.Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih anggota tim pelaksana dan tim verifikasi yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan jasa studi dan memuaskan pelanggan</p> <p>PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan meningkatkan kompetensi bagi para peneliti sehingga mampu menjawab tantangan dan harapan pelanggan</p> <p>C2.Ketua Kelompok harus membuat perencanaan yang matang dan memenuhi seluruh ketentuan dalam kontrak sehingga dalam rapat awal antara pelanggan dengan PPPTMGB Lemigas untuk membahas perencanaan jasa studi dapat diterima dan memuaskan pelanggan</p> <p>C3.Dalam rapat perencanaan, jika ada masukan dari pelanggan untuk merubah metodologi dan penambahan volume kerja maka harus diperhitungkan apakah perubahan tersebut akan menambah waktu pelaksanaan dan harga kontrak, jika iya maka harus dibuatkan amandemen kontrak</p> <p>C4.PPPTMGB Lemigas akan dikenakan penalti sesuai klausul kontrak jika tidak tepat waktu menyelesaikan pekerjaan jasa studi</p> <p>C5.Rapat kajian dan verifikasi jasa studi antara tim pelaksana dengan tim verifikasi dibahas mendetail sesuai dengan ruang lingkup kontrak. Jika ada ketidaksesuaian harus ditulis dalam berita acara rapat dan segera diperbaiki oleh tim pelaksana</p> <p>C6.Rapat validasi dilakukan antara tim pelaksana dengan pelanggan. Jika masih ada ketidaksesuaian, maka dicatat dalam risalah rapat. Tim pelaksana harus memperbaiki ketidaksesuaian tersebut</p> <p>C7.Laporan hasil studi yang telah disetujui, diserahkan ke pelanggan beserta seluruh data pendukungnya dengan menjaga kerahasiaan data tersebut. Dokumen Laporan hasil studi disimpan oleh PJU Administrasi dan ada ketentuan akses terbatas terhadap laporan tersebut.</p>
Tujuan lain yang dipengaruhi	Penerimaan PNBK dari jasa Litbang tidak tercapai sesuai target dan kepuasan pelanggan tidak tercapai

4.1.2.3 Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Laboratorium

Diagram alir, risiko dan pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Laboratorium:

Tabel 4.5 Proses Pelaksanaan Jasa Laboratorium, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
	<p>Dimulai setelah terbitnya Perintah Kerja yang dikeluarkan oleh Ketua Kelompok/Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana kepada Pengelola Laboratorium berdasarkan PO/WO/Kontrak dari pelanggan</p>		
	PJU Administrasi	R1. Kualitas alat/sample yang diterima dalam kondisi rusak	C1. Pelaksanaan Instruksi Kerja Khusus Penanganan Barang yang Diuji dan Dikalibrasi
	Ketua Kelompok Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana		
	Pengelola Laboratorium	R2. Analis Laboratorium yang ditunjuk tidak Kompeten	C2. Lemigas melakukan pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi analis laboratorium
	Analis/Teknisi	R3. Hasil Uji tidak sesuai dengan harapan pelanggan R4. Jumlah analisis dan peralatan yang terbatas R5. Analis tidak membuat catatan hasil uji R6. Adanya penambahan jenis analisis	C3. Lemigas menyediakan peralatan yang terbaik untuk pengujian C4. Pengelola Lab melakukan pembahasan dengan pelanggan. Jika pelanggan membutuhkan analisis yang lain maka amandemen kontrak
	Pengelola Laboratorium	R7. Amandemen kontrak tidak tercapai R8. Bahan Kimia untuk pengujian tidak tersedia R9. Analis tidak mencatat pemakaian bahan kimia R10. Alat untuk menguji sample Rusak	C5. Analis harus membuat catatan hasil uji dalam buku rekaman pekerjaan C6. Amandemen kontrak harus memuat penambahan jenis dan waktu analisis C7. Pembahasan amandemen kontrak dengan pelanggan C8. Pengelola Lab harus merencanakan pengadaan bahan kimia C9. Analis mencatat semua penggunaan bahan kimia C10. Jika Peralatan rusak harus ada alternatif pengujian di Laboratorium lain yang sejenis
	Pengelola Laboratorium		
	Pengelola Laboratorium		
	Ketua Kelompok Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana		
	Petugas Pengetikan		
	Ketua Kelompok Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana		
	PJU Administrasi	R11. Laporan dan kerahasiaan data hasil studi bocor kepada pihak lain (bukan pelanggan)	C11. Laporan Hasil Uji (LHU)/Sertifikat kalibrasi yang telah siap diserahkan kepada pelanggan dengan menggunakan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan dan didokumentasikan dengan tertib oleh PJU Administrasi
	Pengujian Selesai. Dokumen Laporan hasil uji/sertifikat kalibrasi yang telah diserahkan ke pelanggan juga disimpan oleh PJU Administrasi dan kerahasiaan data dijamin dengan ketentuan akses terbatas terhadap laporan hasil uji tersebut.		

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut keterangan dari diagram alir prosedur pelaksanaan jasa laboratorium:

- a. Pelaksanaan pengujian/kalibrasi dapat dilakukan setelah terbitnya Perintah Kerja yang dikeluarkan oleh Ketua Kelompok/Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana kepada Pengelola Laboratorium berdasarkan PO/WO/Kontrak dari pelanggan.
- b. Pengelola Laboratorium selanjutnya menerbitkan Perintah Pengujian/Kalibrasi kepada Analis/Teknisi.
- c. Pelaksanaan pengujian dilakukan setelah proses administrasi dan sirkulasi percontonya/alat telah sampai pada laboratorium terkait.
- d. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan pengujian/kalibrasi adalah sebagai berikut:
 - 1) Pengkondisian Laboratorium
 - Analis/Teknisi harus memastikan bahwa pengkondisian laboratorium harus memenuhi persyaratan sebelum melaksanakan pengujian/kalibrasi, termasuk pemisahan terhadap ruangan yang berdampingan bila ada kegiatan yang tidak sesuai.
 - Pengelola Laboratorium harus mengendalikan akses dan penggunaan laboratorium untuk melindungi fasilitas laboratorium yang ada dari penggunaan atau penyetelan yang tidak diinginkan, sehingga dapat mempengaruhi mutu produk.
 - Apabila kondisi lingkungan dapat merusak hasil pengujian/kalibrasi, Analis/Teknisi harus menghentikan pengujian/kalibrasi.
 - Tata cara pengkondisian laboratorium dilakukan dengan mengacu kepada metode uji/kalibrasi terkait.
 - 2) Pelaksanaan pengujian/kalibrasi
 - Percontonya/alat yang akan diuji/kalibrasi harus dipastikan dalam kondisi baik dan dikendalikan sesuai dengan persyaratan yang meliputi tata cara penerimaan, pengambilan, penyimpanan, dan pemusnahan dengan mengacu kepada Instruksi Kerja Khusus Penanganan Barang yang Diuji dan Dikalibrasi dan Instruksi Kerja Khusus Pengambilan Percontonya.

- Dalam melaksanakan pengujian/kalibrasi, analis/teknisi harus memperhatikan tata cara yang diatur dalam metode uji atau metode kalibrasi terkait dan Instruksi Kerja Alat yang digunakan sesuai dengan yang tercantum pada Formulir Perintah Pengujian/ Kalibrasi.
- Metode uji/metode kalibrasi yang digunakan adalah metode uji/kalibrasi yang telah dibuat dan divalidasi sesuai dengan Instruksi Kerja Khusus Pembuatan Metode Uji dan Metode Kalibrasi.
- Untuk menghasilkan data hasil uji/kalibrasi yang akurat dan sesuai dengan persyaratan, sebelum pelaksanaan pekerjaan analis/teknisi harus meyakinkan apakah peralatan uji/ukur telah memenuhi persyaratan, sesuai dengan tata cara yang diatur dalam Prosedur Kalibrasi dan Pemeliharaan Alat.
- Setiap Analis/Teknisi harus mencatat data hasil uji/kalibrasi dalam Buku Rekaman Pekerjaan.
- Rekaman Data Hasil Uji/Kalibrasi ditandatangani oleh Analis/Teknisi kemudian diperiksa dan disetujui oleh Pengelola Laboratorium bersangkutan.
- Data hasil uji/kalibrasi yang dikelola dalam media elektronik dikendalikan sesuai dengan Instruksi Kerja Khusus Pengendalian Data Hasil Uji/Kalibrasi Secara Elektronik.
- Untuk alat yang telah selesai dikalibrasi harus diberi penandaan (*sticker*) berisi informasi tanggal pelaksanaan kalibrasi atau nomor identifikasi alat yang diserahkan kepada pelanggan dengan menggunakan Serah Terima Alat Yang Dikalibrasi/Diperbaiki.

3) Pelaporan Hasil Uji/Kalibrasi

- Data hasil pengujian disusun dalam bentuk LHU dan Data hasil Kalibrasi disusun dalam bentuk Sertifikat Kalibrasi.
- Konsep dari LHU atau Sertifikat Kalibrasi disiapkan oleh Pengelola Laboratorium berdasarkan data hasil pengujian/hasil kalibrasi yang disampaikan oleh analis/teknisi. Konsep tersebut harus diajukan untuk diperiksa oleh Ketua Kelompok/Kepala Sub Bidang Pengembangan

Sarana sesuai dengan tata cara pada Instruksi Kerja Khusus Pemeriksaan LHU/Sertifikat Kalibrasi.

- Tata cara pembuatan LHU/Sertifikat Kalibrasi harus memperhatikan persyaratan yang ditentukan dengan mengacu pada Instruksi Kerja Khusus Pembuatan Laporan Hasil Uji (LHU) dan Sertifikat Kalibrasi.
- LHU/Sertifikat Kalibrasi yang telah siap diserahkan kepada pelanggan dengan menggunakan berita acara serah terima pekerjaan dan didokumentasikan oleh PJU administrasi.

Catatan: Pengiriman LHU/Sertifikat Kalibrasi dalam bentuk media elektronik dapat juga dilakukan langsung oleh Ketua Kelompok atau Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana sesuai Instruksi Kerja Khusus Pengendalian Data Hasil Uji/Kalibrasi Secara Elektronik.

- Sebelum dan setelah melakukan pengiriman LHU dengan *e-mail* atau faksimili, PJU Administrasi harus mengkonfirmasi terlebih dahulu kepada pelanggan untuk memastikan dan menjamin kerahasiaan bahwa pengiriman tersebut diterima oleh personil yang dituju.
- e. Setelah proses pelaksanaan jasa laboratorium selesai, semua rekaman yang didokumentasikan oleh Pengelola Laboratorium diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses pelaksanaan jasa laboratorium:

Tabel 4.6 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Laboratorium

Tujuan	Pelaksanaan jasa laboratorium dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	<p>R1. Kualitas sample/alat yang diterima PPPTMGB Lemigas dari pelanggan untuk dilakukan analisis/kalibrasi/uji dalam kondisi tidak baik/rusak.</p> <p>R2. Analisis laboratorium tidak melakukan prosedur metode uji/metode kalibrasi yang telah ditetapkan</p> <p>R3. Hasil uji tidak sesuai dengan harapan dari pelanggan</p>

	<p>R4. Jumlah analis dan peralatan yang terbatas untuk menyelesaikan pengujian semua sample</p> <p>R5. Analis tidak membuat catatan hasil uji/kalibrasi terhadap sample/alat dalam buku rekaman pekerjaan</p> <p>R6. Adanya penambahan jenis analisis</p> <p>R7. Amandemen kontrak untuk penambahan waktu penyelesaian pekerjaan akibat penambahan sample/alat yang akan diuji dan penambahan jenis analisis</p> <p>R8. Bahan kimia untuk pengujian sample yang dibutuhkan oleh analis tidak tersedia</p> <p>R9. Analis tidak mencatat pemakaian bahan kimia selama melakukan pengujian</p> <p>R10. Pada saat pelaksanaan analisis alat untuk menguji sample dalam kondisi rusak dan membutuhkan waktu lama untuk memperbaiki</p> <p>R11. kerahasiaan data hasil analisis harus dijaga dan hanya milik pelanggan saja (tidak boleh bocor ke pihak lain)</p>
Skala risiko	Tinggi – Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1. Pelaksanaan Instruksi Kerja Khusus (IKK) Penanganan Barang yang Diuji dan Dikalibrasi dan IKK pengambilan Contoh</p> <p>C2. Koordinator KPRT dan Kepala Laboratorium memilih analis laboratorium yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan jasa laboratorium dan memuaskan pelanggan. PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan meningkatkan kompetensi bagi para analisis laboratorium sehingga mampu menjawab tantangan dan harapan pelanggan</p> <p>C3. PPPTMGB Lemigas menyediakan peralatan laboratorium (sarana dan prasarana) yang terbaik agar dapat melakukan pengujian yang diinginkan oleh pelanggan</p> <p>C4. Kepala laboratorium melakukan pembahasan dengan pelanggan terhadap hasil uji sample. Jika pelanggan tidak puas terhadap hasil uji tersebut dan membutuhkan analisis yang lain maka pihak PPPTMGB Lemigas dan pelanggan sepakat untuk mengamandemen kontrak untuk penambahan analisis tersebut dan dengan konsekuensi penambahan waktu dan biaya.</p>

	<p>C5. Analis harus memuat membuat catatan hasil uji/kalibrasi terhadap setiap sample/alat dalam buku rekaman pekerjaan.</p> <p>C6. Amandemen Kontrak harus memuat penambahan jenis dan waktu analisis</p> <p>C7. Pembahasan dan persetujuan amandemen kontrak dengan pelanggan</p> <p>C8. Kepala Laboratorium dan analis harus merencanakan pengadaan bahan kimia untuk pengujian sample namun kadang proses pengadaan bahan kimia yang dilaksanakan oleh panitia lelang tersebut agak lama sehingga menghambat pelaksanaan uji laboratorium.</p> <p>C9. Analis harus mencatat pemakaian bahan kimia dalam buku rekaman pengujian</p> <p>C10. Jika peralatan rusak pada saat order/kontrak telah diterima maka Kepala Laboratorium harus mencari alternatif laboratorium lain yang mampu melakukan uji/kalibrasi terhadap sample/alat tersebut.</p> <p>Untuk laboratorium KPRT Eksplorasi dan KPRT Eksploitasi memiliki kerjasama yang baik dengan Laboratorium Pusat Survey Geologi Kementerian ESDM di Bandung. Sedangkan untuk KPRT Aplikasi, KPRT Proses dan KPRT Gas memiliki kerjasama yang baik dengan laboratorium Universitas seperti ITB dan UI.</p> <p>Jika peralatan uji rusak sebelum kontrak diterima dari pelanggan maka penentuan penerimaan atau penolakan pekerjaan uji laboratorium diserahkan pada koordinator KPRT, apakah mau mengambil pekerjaan tersebut atau tidak. Konsekuensi jika mengambil maka harus menyerahkan pengujian ke laboratorium lain dan pihak PPPTMGB Lemigas hanya melakukan analisis dari hasil uji laboratorium lain tersebut.</p> <p>Jika PPPTMGB Lemigas menolak order pengujian dengan alasan kerusakan alat yang belum diperbaiki maka akan mengurangi penilaian dan kepuasan pelanggan terhadap PPTMGB Lemigas.</p> <p>C11. Laporan Hasil Uji (LHU)/Sertifikat kalibrasi yang telah siap diserahkan kepada pelanggan dengan menggunakan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan dan didokumentasikan dengan tertib oleh PJU Administrasi</p>
--	---

	Dokumen Laporan hasil uji/sertifikat kalibrasi yang telah diserahkan ke pelanggan juga disimpan oleh PJU Administrasi dan kerahasiaan data dijamin dengan ketentuan akses terbatas terhadap laporan hasil uji tersebut.
Tujuan lain yang dipengaruhi	Penerimaan PNBPN dari jasa litbang tidak tercapai sesuai target dan kepuasan pelanggan tidak tercapai

4.1.2.4 Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli

Diagram alir, penilaian risiko dan aktivitas pengendalian pada Pelaksanaan Jasa perbantuan Tenaga Ahli:

Tabel 4.7 Proses Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
<pre> graph TD A([Mulai]) --> B[Penugasan Tenaga Ahli sesuai Kontrak] B --> C[Pelaksanaan Pekerjaan] C --> D{Evaluasi Kinerja Personil} D -- Puas --> G[Laporan Hasil Pekerjaan] D -- Tidak Puas --> E[Laporan Ketidaksesuaian] E --> F[Tindakan Perbaikan] F --> G G --> H([Selesai]) </pre>	Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Perbantuan Tenaga Ahli dari Pelanggan		
	Kordinator KPRT	R1. Tenaga Ahli yang ditugaskan oleh kordinator KPRT tidak sesuai dengan Permintaan Pelanggan	C1. Koordinator KPRT memilih tenaga ahli yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan
	Tenaga Ahli	R2. Analisis dan pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga ahli yang ditugaskan tidak sesuai dengan harapan pelanggan sehingga pelanggan tidak puas	C2. PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan peningkatan kompetensi bagi para pegawai teknis agar terus dapat ditingkatkan sehingga mampu menjawab tantangan dan harapan pelanggan
	Pelanggan	R3. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau feed back pelanggan tentang pelaksanaan pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan.	C3. Ketua Kelompok dan Koordinator KPRT memantau pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan melalui umpan balik dari pelanggan berupa laporan evaluasi hasil pekerjaan tenaga ahli
	Ketua Kelompok	R4. Ketua Kelompok dan kordinator KPRT tidak memantau Laporan Ketidaksesuaian dan tindak lanjut perbaikan oleh Tenaga Ahli	C4. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok melakukan Pengawasan terhadap pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli mengacu pada Prosedur yang berlaku
Tenaga Ali			
PJU Administrasi	R5. PJU Administrasi tidak menerima laporan hasil evaluasi pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan dari pelanggan	C5. PJU Administrasi meminta secara periodik kepada pelanggan laporan evaluasi pekerjaan tenaga ahli dan mendokumentasikannya sebagai bahan analisis kinerja tenaga ahli yang ditugaskan.	
	Setelah proses pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli selesai, Laporan Hasil pekerjaan dan rekaman yang didokumentasikan oleh Tenaga Ahli diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan		

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut keterangan dari diagram alir Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli:

- a. Berdasarkan Kontrak yang telah diterbitkan oleh pelanggan, Koordinator KPRT membuat nota penugasan kepada Tenaga Ahli terkait untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan perjanjian kerja dan menyertakan Formulir Evaluasi Kinerja Personil.
- b. Tenaga Ahli terkait melaksanakan tugasnya sesuai dengan kesepakatan, dan apabila pekerjaannya telah selesai maka Tenaga Ahli tersebut menyerahkan Formulir Evaluasi Kinerja Personil kepada pelanggan untuk diisi.
- c. Formulir Evaluasi Kinerja Personil yang telah diisi oleh pelanggan disampaikan kepada Ketua Kelompok dan PJU Mutu untuk dikaji. Selanjutnya hasil kajian dilaporkan kepada Koordinator KPRT dan didokumentasikan oleh PJU Administrasi.
- d. Pengawasan terhadap pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli mengacu pada Prosedur Pemantauan dan Pengukuran sedangkan penanganan terhadap ketidaksesuaian mengacu kepada Prosedur Pengendalian Ketidaksesuaian dan Prosedur Tindakan Perbaikan.
- e. Setelah proses pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli selesai, Laporan Hasil pekerjaan dan rekaman yang didokumentasikan oleh Tenaga Ahli diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli:

Tabel 4.8 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli

Tujuan	Pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	R1. Tenaga ahli yang ditugaskan oleh koordinator KPRT ternyata tidak sesuai dengan permintaan pelanggan

	<p>R2. Analisis dan pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga ahli yang ditugaskan tidak sesuai dengan harapan pelanggan (seperti tidak tepat waktu dan sebagainya) sehingga pelanggan tidak puas</p> <p>R3. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau <i>feedback</i> dari pelanggan tentang pelaksanaan pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan.</p> <p>R4. Ketua Kelompok dan koordinator KPRT tidak memantau Laporan Ketidaksesuaian dan tindak lanjut perbaikan oleh Tenaga Ahli</p> <p>R5. PJU Administrasi tidak menerima laporan hasil evaluasi pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan dari pelanggan.</p>
Skala risiko	Tinggi – Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1. Koordinator KPRT memilih tenaga ahli yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan</p> <p>C2. PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan peningkatan kompetensi bagi para pegawai teknis agar terus dapat ditingkatkan sehingga mampu menjawab tantangan dan harapan pelanggan</p> <p>C3. Ketua Kelompok dan Koordinator KPRT memantau pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan melalui umpan balik dari pelanggan berupa laporan evaluasi hasil pekerjaan tenaga ahli</p> <p>C4. Ketua Kelompok dan Koordinator KPRT Pengawasan terhadap pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli mengacu pada Prosedur Pemantauan dan Pengukuran sedangkan penanganan terhadap ketidaksesuaian mengacu kepada Prosedur Pengendalian Ketidaksesuaian dan Prosedur Tindakan Perbaikan</p> <p>C5. PJU Administrasi meminta secara periodik kepada pelanggan laporan evaluasi pekerjaan tenaga ahli dan mendokumentasikan laporan tersebut sebagai bahan analisis kinerja tenaga ahli yang ditugaskan.</p>
Tujuan lain yang dipengaruhi	Penerimaan PNPB dari jasa litbang tidak tercapai sesuai target dan kepuasan pelanggan tidak tercapai

4.1.2.5 Penilaian Risiko Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium

Diagram alir, penilaian risiko dan pengendalian pada Pelaksanaan Jasa penyewaan peralatan laboraorium:

Tabel 4.9 Proses Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> Assign[Penunjukkan Personil Pengawas] Assign --> Check[Pengecekan Peralatan] Check --> Receipt[Penerbitan Surat Jalan Alat] Receipt --> Handover[Penyerahan Alat ke Pelanggan] Handover --> Monitor{Pengawasan/ Pemantauan} Monitor -- Kondisi Baik --> End([Selesai]) Monitor -- Rusak/Hilang/ Tidak sesuai --> Report[Laporan Ketidaksesuaian] Report --> Resolve[Penyelesaian Ketidaksesuaian dengan Pelanggan] Resolve --> End </pre>	Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium dari Pelanggan		
	Ketua Kelompok	R1. Personil pengawas yang ditugaskan oleh koordinator KPRT dan Ketua Kelompok ternyata tidak kompeten	C1. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih tenaga pengawas yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan
	Personil Pengawas Pengelola Laboatorium	R2. Alat yang akan disewakan rusak sebelum dikirim ke pelanggan R3. Personil pengawas tidak melakukan pengecekan terhadap peralatan	C2. Tenaga Pengawas harus memastikan peralatan yang akan disewa dalam kondisi baik. C3. Setelah Pengecekan dilakukan dilampiri formulir peralatan yang akan disewakan
	Koordinator KPRT	R4. Penerbitan Surat Jalan Terlambat sehingga dapat mengurangi waktu sewa sesuai kontrak	C4. Setelah peralatan dicek oleh personil pengawas maka Ketua Kelompok meminta Koordinator KPRT untuk membuat Surat Jalan
	Personil Pengawas Pengelola Laboatorium	R5. Serah Terima peralatan tidak disertai penandatanganan Berita Acara Serah Terima Peralatan (BASTP)	C5. Peralatan sewa diserahkan ke pelanggan oleh Personil Pengawas dan diketahui Pengelola Laboratorium disertai penandatanganan BASTP
	Personil Pengawas	R6. Personil Pengawas tidak melakukan pengawasan/ pemantauan R7. Peralatan yang disewa digunakan untuk beban yang over spesifikasi R8. Jangka waktu sewa melebihi Kontrak	C6. Personil Pengawas melakukan pengawasan sesuai dengan kontrak dan memeriksa peralatan laboratorium pada saat pengembalian dalam Daftar Cek Peralatan Laboratorium yang disewakan
	Personil Pengawas	R9. Peralatan yang kembali dalam keadaan Rusak/hilang R10. Personil Pengawas tidak membuat Laporan ketidaksesuaian atas peralatan yang rusak/hilang tersebut	C7. Personil pengawas harus mengecek peralatan sewa yang dikembalikan pelanggan dan jika hilan/rusak harus membuat laporan ketidaksesuaian
	Ketua Kelompok dengan Pelanggan	R11. Pelanggan tidak mau mengganti peralatan yang rusak/hilang	C8. Klausul penggantian oleh Pelanggan apabila peralatan rusak harus tertulis dalam kontrak dan saat penandatanganan kontrak pelanggan menyerahkan jaminan atas alat yang disewa
	Setelah proses pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium selesai, rekaman yang didokumentasikan oleh Ketua Kelompok diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan		

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut keterangan dari diagram alir Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium:

- a. Berdasarkan Surat Kontrak yang telah diterbitkan, Ketua Kelompok menunjuk personil pengawas untuk membantu Pengelola Laboratorium dalam melaksanakan proses penyewaan peralatan.
- b. Pengelola Laboratorium dan Personil Pengawas yang ditunjuk melakukan pengecekan untuk memastikan peralatan yang akan disewa dalam kondisi baik. Laporan hasil pengecekan dituangkan ke dalam Daftar Cek Peralatan Laboratorium yang disewakan.
- c. Koordinator KPRT menerbitkan surat jalan peralatan atas dasar permintaan dari Ketua Kelompok
- d. Peralatan yang akan disewa diserahkan kepada pelanggan oleh Personil Pengawas dan diketahui oleh Pengelola Laboratorium disertai penandatanganan Berita Acara Serah Terima Peralatan.
- e. Personil Pengawas melakukan pengawasan sesuai dengan kontrak dan memeriksa peralatan laboratorium pada saat pengembalian dalam Daftar Cek Peralatan Laboratorium yang disewakan.
- f. Apabila terdapat peralatan yang hilang atau rusak maka Personil Pengawas melaporkan adanya ketidaksesuaian kepada Ketua Kelompok.
- g. Ketua Kelompok harus menyelesaikan ketidaksesuaian tersebut dengan pihak pelanggan sesuai dengan kontrak yang telah disepakati.
- h. Pengawasan pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan mengacu pada Prosedur Pemantauan dan Pengukuran dan penanganan terhadap ketidaksesuaian yang terjadi mengacu kepada Prosedur Pengendalian Ketidaksesuaian dan Prosedur Tindakan Perbaikan.

- i. Setelah proses pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium selesai, rekaman yang didokumentasikan oleh Ketua Kelompok diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium.

Tabel 4.10 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium

Tujuan	Pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	<p>R1. Personil pengawas yang ditugaskan oleh koordinator KPRT dan Ketua Kelompok ternyata tidak kompeten</p> <p>R2. Alat yang akan disewakan rusak sebelum dikirim ke pelanggan</p> <p>R3. Pengawas tidak melakukan pengecekan terhadap peralatan sebelum dan setelah disewakan ke pelanggan</p> <p>R4. Penerbitan Surat Jalan Terlambat sehingga dapat mengurangi waktu sewa sesuai kontrak</p> <p>R5. Serah Terima peralatan tidak disertai penandatanganan Berita Acara Serah Terima Peralatan (BASTP)</p> <p>R6. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau pelaksanaan pekerjaan personil pengawas yang ditugaskan.</p> <p>R7. Peralatan yang disewa oleh pelanggan ternyata digunakan bukan untuk spesifikasi teknis alat tersebut</p> <p>R8. Jangka waktu penyewaan alat melebihi dari kontrak namun tidak ada amandemen kontrak</p>

	<p>R9.Peralatan yang kembali dalam keadaan rusak/hilang</p> <p>R10.Personil pengawas tidak membuat laporan ketidaksesuaian atas peralatan yang rusak/hilang</p> <p>R11.Pelanggan tidak mau mengganti peralatan yang rusak/hilang</p>
Skala risiko	Tinggi – Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1.Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih tenaga pengawas yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan</p> <p>PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan meningkatkan kompetensi bagi para tenaga pengawas peralatan sehingga mampu mengawasi pemakaian alat yang disewakan ke pelanggan</p> <p>C2.Tenaga Pengawas harus memastikan peralatan yang akan disewa dalam kondisi baik.</p> <p>C3.setelah pengecekan dilakukan dilampiri formulir perlatan yang disewakan</p> <p>C4.Setelah peralatan dicek oleh personil pengawas maka Ketua Kelompok meminta Koordinator KPRT untuk membuat Surat Jalan</p> <p>C5.Peralatan sewa diserahkan ke pelanggan oleh Personil Pengawas dan diketahui Pengelola Laboratorium disertai penandatanganan BASTP</p> <p>C6.Personil Pengawas melakukan pengawasan sesuai dengan kontrak dan memeriksa peralatan laboratorium pada saat pengembalian dalam Daftar Cek Peralatan Laboratorium yang disewakan</p> <p>C7.Personil pengawas harus mengecek peralatan sewa yang dikembalikan pelanggan dan jika hilan/rusak harus membuat laporan ketidaksesuaian</p> <p>C8.Klausul penggantian oleh Pelanggan apabila peralatan rusak harus tertulis dalam kontrak dan saat penandatanganan kontrak pelanggan menyerahkan jaminan atas alat yang disewa</p>
Tujuan lain yang dipengaruhi	Penerimaan PNPB dari jasa litbang tidak tercapai sesuai target dan kepuasan pelanggan tidak tercapai

4.1.2.6 Penilaian Risiko Pelaksanaan Tagihan (Invoice) Jasa Litbang

Diagram air, penilaian risiko dan aktivitas pengendalian dari kegiatan penagihan (invoice) jasa litbang.

Tabel 4.11 Proses Pelaksanaan Invoice, Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
Dimulai setelah kegiatan jasa Litbang diselesaikan oleh KPRT			
Mulai			
Penyerahan Hasil Jasa Litbang ke Kepala PPPTMGB Lemigas	Koordinator KPRT	R1. Hasil Jasa Litbang setelah selesai tidak segera diserahkan ke Kepala PPPTMGB Lemigas	C1. Koordinator KPRT segera menyerahkan hasil litbang yang telah selesai
Perintah ke Koordinator Umum Jasa Litbang untuk pembuatan Invoice	Kepala PPPTMGB Lemigas	R2. Kepala PPPTMGB Lemigas tidak segera memerintahkan Kabag TU untuk proses Invoice	C2. Kepala PPPTMGB Lemigas Segera menugaskan Kabag TU untuk pembuatan Invoice
Pembuatan Invoice	Kabag TU/Koordinator Umum Jasa Litbang	R3. Pembuatan masih Manual dan lama R4. Kabag TU tidak memiliki salinan Kontrak	C3. Penambahan personil dan pembuatan database jasa litbang C4. KPRT melampirkan Nilai Kontrak
Verifikasi Invoice?	Koordinator KPRT Kabag TU	R5. Kabag TU dan Koordinator KPRT tidak berkoordinasi dengan baik	C5. Rapat manajemen mingguan sebagai sarana koordinasi
Validasi/Paraf Invoice	Koordinator KPRT Kabag TU		
Penandatanganan Invoice	Kepala PPPTMGB Lemigas		
Pengiriman Invoice ke pelanggan	Bagian Tata Usaha	R6. Invoice tidak sampai ke pelanggan	C6. Pengecekan harus dilakukan oleh Bagian TU ke pelanggan
Cek apakah Invoice telah diterima?	Bagian Tata Usaha		
Follow up ke pelanggan untuk pembayaran	Bagian Tata Usaha	R7. Tindak lanjut/follow up untuk pembayaran tagihan masih kurang	C7. Penambahan personil dan frekuensi follow up ke pelanggan
Cek apakah telah dibayar?	Bendahara Penerimaan	R8. Banyak Invoice yang belum dibayar (Outstanding invoice)	C8. Pelimpahan outstanding invoice Ke DJKN c.q. KPKNL Depkeu
Cek Jumlah dan nomor Invoice?	Bendahara Penerimaan	R9. Bendahara tidak melakukan pengecekan nomor dan jumlah invoice yang dibayarkan oleh pelanggan	C9. Bendahara harus melakukan verifikasi terhadap tagihan yang dilunasi pelanggan
Pencatatan Penerimaan PNBP Jasa Litbang	Bendahara Penerimaan	R10. Bendahara tidak melakukan pencatatan PNBP Jasa Litbang	C10. Bendahara harus melakukan pencatatan
Pembuatan SSBP	Bendahara Penerimaan		
Penyetoran ke Kas Negara	Bendahara Penerimaan	R11. Bendahara tidak menyetorkan ke Kas Negara	C11. Bendahara harus segera menyetorkan ke Kas Negara
Selesai			
Setelah proses Invoice selesai, rekaman yang didokumentasikan oleh Bendahara Penerimaan untuk direkam dan dikendalikan			

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Tabel 4.12 Proses Penanganan *Outstanding Invoice*,
Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian

Tata Alir Proses	Pelaksana/ Penanggung Jawab	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)
<p>Outstanding invoice lebih dari 3 tahun</p> <p>(A)</p> <p>Pelimpahan Invoice ke DJKN (KPKNL)</p> <p>Koordinasi & Verifikasi status invoice</p> <p>Selesai</p>	<p>Invoice tidak terbayar (<i>Outstanding invoice</i>) yang sudah lama (lebih dari 3 tahun) diserahkan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Negara untuk proses Penagihan Piutang Negara</p>		
	Kabag TU	R12. Invoice yang dilimpahkan jika telah dilunasi oleh pelanggan bukan menjadi PNBP Jasa Litbang Lemigas	
	Kabag TU dan DJKN c.q. KPKNL Depkeu	<p>R13. Bagian TU Sulit menelusuri dan mengetahui penyebab outstanding invoice</p> <p>R14. Belum ada database kegiatan jasa litbang yang terintegrasi sejak penerimaan jasa litbang diterima sampai proses penagihan.</p> <p>R15. Tidak ada kriteria untuk outstanding invoice</p> <p>R16. Dalam Klausul Kontrak tidak ada denda keterlambatan jika pelanggan telat membayar</p>	

Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Berikut Prosedur pelaksanaan tagihan kepada Pelanggan:

- Setelah KPRT menyelesaikan pekerjaan jasa litbang dari pelanggan, Koordinator KPRT menyerahkan hasil kegiatan jasa litbang ke Kepala PPPTMGB Lemigas untuk proses penagihan (*invoice*)
- Kepala PPPTMGB Lemigas memerintahkan Koordinator Umum Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas yaitu Kepala Bagian Tata Usaha c.q. Kepala Subbagian Keuangan dan Rumah Tangga untuk membuat surat tagihan (*invoice*) sesuai dengan kontrak kepada pelanggan.
- Surat tagihan diverifikasi oleh Koordinator KPRT dan Kepala Bagian Tata Usaha apakah telah sesuai dengan kontrak kemudian diparaf.
- Kepala PPPTMGB Lemigas menandatangani surat tagihan, kemudian dikirim ke pelanggan melalui surat resmi, email dan atau fax ke pelanggan.

- e. Bagian Tata Usaha mengecek apakah surat tagihan telah sampai dan sudah dibayarkan oleh pelanggan
- f. Jika tagihan sudah dibayarkan oleh pelanggan maka bendahara penerimaan mengecek jumlah dan nomor invoice tersebut. Jika benar maka dicatat sebagai Penerimaan Negara Buka Pajak (PNBP) jasa litbang. Jika masih jumlah tagihan yang dibayarkan masih kurang/salah maka bendahara melakukan konfirmasi dengan pelanggan agar membayarkan dengan jumlah yang benar sesuai kontrak dan invoice.
- g. PNBP yang telah masuk rekening PPPTMGB Lemigas (c.q. bendahara penerimaan) dan benar kemudian dibuatkan Surat Setoran Bukan Pajak (SSBP) dan disetorkan ke Kas Negara

Berikut matrik penilaian risiko dan tindakan pengendalian pada proses penagihan jasa litbang:

Tabel 4.13 Penilaian Risiko dan Tindakan Pengendalian pada Pelaksanaan Tagihan (*Invoice*) Kepada Pelanggan

Tujuan	Pelaksanaan tagihan (<i>invoice</i>) ke pelanggan dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan dalam kontrak
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	<p>R1. Koordinator KPRT terlambat menyerahkan hasil pekerjaan jasa litbang kepada Kepala PPPTMGB Lemigas untuk dibuatkan surat tagihan ke pelanggan</p> <p>R2. Kepala PPPTMGB Lemigas terlambat memerintahkan Koordinator Umum Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas (Kepala Bagian Tata Usaha c.q. Kepala Subbagian Keuangan dan Rumah Tangga) untuk membuat surat tagihan (<i>invoice</i>) sesuai dengan kontrak</p> <p>R3. Koordinator Umum Jasa Litbang tidak memiliki data kontrak/PO/WO sebagai dasar pembuatan surat tagihan karena masih disimpan oleh masing-masing KPRT</p> <p>R4. Surat tagihan (<i>invoice</i>) masih dibuat manual dan personil yang membuat jumlahnya terbatas. Masih banyak kesalahan dan perlu revisi (perbaikan)</p>

	<p>sehingga surat tagihan terlambat sampai ke pelanggan.</p> <p>R5. Kabag TU dan Koordinator KPRT tidak berkoordinasi dengan baik</p> <p>R6. Invoice yang dikirimkan tidak sampai ke pelanggan</p> <p>R7. Pengecekan (<i>follow up</i>) status invoice yang belum dilunasi pelanggan (<i>oustanding invoice</i>) oleh Koordinator Umum Jasa Litbang sangat kurang</p> <p>R8. Masih banyak <i>oustanding invoice</i> pada tahun berjalan</p> <p>R9. Bendahara tidak melakukan pengecekan nomor dan jumlah invoice yang dibayarkan oleh pelanggan</p> <p>R10. Bendahara tidak melakukan pencatatan PNBP Jasa Litbang</p> <p>R11. Bendahara tidak segera meyetorkan PNBP ke Kas Negara</p> <p>R12. Invoice yang dilimpahkan jika telah dilunasi oleh pelanggan bukan menjadi PNBP Jasa Litbang Lemigas</p> <p>R13. Bagian Tata Usaha sulit menelusuri dan mengetahui penyebab <i>oustanding invoice</i></p> <p>R14. Belum ada database kegiatan jasa litbang yang terintegrasi sejak penerimaan jasa litbang diterima sampai proses penagihan.</p> <p>R15. Tidak ada kriteria untuk menentukan invoice mana yang masuk kategori <i>oustanding invoice</i></p> <p>R16. Tidak ada klausul <i>penalty/denda</i> keterlambatan di dalam kontrak atas keterlambatan pembayaran dari pelanggan</p>
Skala risiko	Tinggi
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1. Koordinator KPRT menyerahkan hasil litbang Kepala PPPTMGB Lemigas sehingga bisa dibuatkan segera tagihannya ke pelanggan oleh Koordinator Umum Jasa Litbang (Kepala Bagian Tata Usaha c.q. Kepala Subbagian Keuangan dan Rumah Tangga)</p> <p>C2. Kepala PPPTMGB Lemigas Segera menugaskan Kabag TU untuk pembuatan Invoice</p> <p>C3. Penambahan personil dan pembuatan database jasa litbang</p> <p>C4. Koordinator KPRT melampirkan Kontrak pada saat menyerahkan hasil jasa litbang ke Kepala PPPTMGB</p>

	<p>Lemigas</p> <p>C5. Rapat manajemen mingguan, bulanan untuk koordinasi pelaksanaan penagihan</p> <p>C6. Bagian Tata Usaha melakukan pengecekan invoice yang dikirimkan ke pelanggan</p> <p>C7. Bagian Tata Usaha melakukan penambahan personil dan frekuensi untuk melakukan pengecekan apakah pelanggan telah melunasi invoice.</p> <p>C8. Pelimpahan outstanding invoice ke Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) c.q. Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) Departemen Keuangan</p> <p>C9. Koordinator Umum jasa litbang membuat surat tagihan yang ditandatangani oleh Kepala PPPTMGB Lemigas selanjutnya dikirim ke pelanggan</p> <p>C10. Bendahara harus melakukan pencatatan atas PNPB Jasa Litbang</p> <p>C11. Bendahara harus segera menyetorkan ke Kas Negara</p>
Tujuan lain yang dipengaruhi	Penerimaan PNPB dari jasa litbang tidak tercapai sesuai target

4.1.3 Kegiatan Pengendalian

Kegiatan pengendalian intern adalah kebijakan dan prosedur yang dapat membantu memastikan dilaksanakannya arahan pimpinan Instansi Pemerintah untuk mengurangi risiko yang telah diidentifikasi selama proses penilaian risiko (PP60/2008). Dalam Bab 4.1.2 telah dijelaskan penilaian risiko dan aktivitas pengendalian untuk mengurangi risiko tersebut.

Dalam manajemen mutu yang diterapkan di PPPTMGB Lemigas terdapat prosedur pengendalian yang telah diterapkan untuk mendukung pelaksanaan jasa litbang antara lain prosedur pengendalian dokumen, prosedur pengendalian rekaman, prosedur identifikasi dan mampu telusur, prosedur tindakan perbaikan dan pencegahan, prosedur menjaga kerahasiaan, prosedur analisa data evaluasi dan prosedur jaminan mutu. Pembahasan prosedur-prosedur tersebut dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.1.4 Informasi dan Komunikasi

Unsur pengendalian intern keempat adalah informasi dan komunikasi. PPPTMGB Lemigas harus memiliki informasi yang relevan dan dapat diandalkan baik informasi keuangan maupun nonkeuangan, yang berhubungan dengan peristiwa-peristiwa eksternal serta internal. Informasi tersebut harus direkam dan dikomunikasikan kepada pimpinan PPPTMGB Lemigas dan lainnya di seluruh Unit PPPTMGB Lemigas yang memerlukannya dalam bentuk serta dalam kerangka waktu, yang memungkinkan yang bersangkutan melaksanakan pengendalian intern dan tanggung jawab operasional.

Pengelolaan informasi dan komunikasi telah diatur dalam sistem manajemen mutu berupa prosedur pengendalian dokumen, prosedur pengendalian rekaman, prosedur yang berkaitan dengan pelanggan dan prosedur identifikasi dan mampu telusur.

Pimpinan PPPTMGB Lemigas menyediakan fasilitas untuk terjalinnya komunikasi yang efektif di setiap tingkatan organisasi dan seluruh pegawai PPPTMGB Lemigas. Dengan adanya jaringan Intranet, website dan mail server yang digunakan untuk mengelola email dan pertukaran informasi seluruh pegawai PPPTMGB Lemigas baik pertukaran informasi intern maupun ekstern.

Berbagai macam pengaduan, keluhan dan pertanyaan dari pelanggan mengenai layanan PPPTMGB Lemigas khususnya kegiatan jasa litbang telah ditindaklanjuti dengan baik dan sekaligus menjadi masukan dalam memperbaiki pelayanan jasa litbang PPPTMGB Lemigas. Dalam sasaran mutu yang ditetapkan oleh manajemen PPPTMGB Lemigas jumlah keluhan/pengaduan dari pelanggan tidak boleh lebih dari 5% dan tindak lanjut penyelesaian keluhan pelanggan tidak lebih dari 25 hari.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang dibangun berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di PPPTMGB Lemigas belum berjalan optimum karena masih adanya pegawai yang belum terbiasa dengan fasilitas tersebut dan kurangnya perawatan dari administrator PPPTMGB Lemigas sehingga SIM

kadang kala tidak berfungsi. Pada level pimpinan telah ada aplikasi khusus yang hanya bisa diakses oleh para pimpinan PPPTMGB Lemigas yang berisi data penting yang berhubungan dengan pengambilan keputusan yang strategis.

4.1.5 Pemantauan

Pemantauan merupakan unsur pengendalian intern yang kelima atau terakhir. Pemantauan Sistem Pengendalian Intern dilaksanakan melalui pemantauan berkelanjutan, evaluasi terpisah, dan tindak lanjut rekomendasi hasil audit dan reviu lainnya yang dilakukan oleh Pimpinan PPPTMGB Lemigas. Pemantauan berkelanjutan diselenggarakan melalui kegiatan pengelolaan rutin, supervisi, perbandingan, rekonsiliasi, dan tindakan lain yang terkait dalam pelaksanaan tugas.

Pemantauan berkala yang dilakukan oleh intern pimpinan PPPTMGB Lemigas terhadap capaian jasa litbang dilakukan melalui rapat triwulan antara Kepala PPPTMGB Lemigas dengan seluruh KPRT dan Bidang/Bagian yang ada di PPPTMGB Lemigas. Dalam rapat tersebut dipaparkan jumlah penerimaan jasa litbang, jumlah pelanggan yang telah kontrak dengan PPPTMGB Lemigas, progress penyelesaian kontrak, permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan kontrak, keluhan pelanggan, kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan untuk jasa litbang dan proyeksi penerimaan jasa litbang untuk triwulan berikutnya.

Selain pemantauan intern, evaluasi terpisah diselenggarakan melalui penilaian sendiri, reviu, dan pengujian efektivitas Sistem Pengendalian Intern yang dapat dilakukan oleh aparat pengawasan intern pemerintah (Auditor Inspektorat Jenderal, Auditor Intern PPPTMGB Lemigas) dan pihak eksternal pemerintah seperti Auditor dari Lembaga Sertifikasi OHSAS 18001:2007, SNI 19 - 9001 – 2001, ISO/IEC 17025 : 2005 (KAN) dan ISO14001:2004.

Pelaksanaan audit intern pelaksanaan manajemen mutu oleh PPPTMGB Lemigas dilakukan minimal satu kali per tahun. Pegawai PPPTMGB Lemigas yang melakukan audit intern atas pelaksanaan manajemen mutu harus bersertifikat internal auditor.

Pelaksanaan Audit Kinerja oleh auditor Inspektorat Jenderal dilakukan sebanyak 6 (enam) tim setiap tahun yang masing-masing memeriksa pelaksanaan DIPA pada Bagian Usaha dan Bidang Sarana Litbang; Bidang Program dan Afiliasi; KPRT Eksplorasi dan KPRT Gas; KPRT Aplikasi dan KPRT Proses; KPRT Eksploitasi; dan Pengelolaan PNBPNP PPPTMGB Lemigas.

Pelaksanaan Audit Eksternal dari KAN dilakukan sebanyak 5 (lima) kali untuk setiap Laboratorium KPRT yaitu Eksplorasi, Eksploitasi, Proses, Aplikasi dan Gas. Pelaksanaan Audit Eksternal dari TUV untuk menilai apakah standar OHSAS 18001:2007, SNI 19 - 9001 - 2001, dan ISO14001:2004 dijalankan dengan sebenarnya di PPPTMGB Lemigas dan PPPTMGB Lemigas masih bisa mempertahankan mutu sesuai standar tersebut. Pelaksanaan audit ini dilaksanakan satu kali setiap tahun pada bulan November selama 3 (tiga) hari.

Seluruh temuan harus ditindaklanjuti oleh manajemen PPPTMGB Lemigas. Tindak lanjut rekomendasi hasil audit dan reviu lainnya diselesaikan dan dilaksanakan oleh pihak PPPTMGB Lemigas sesuai dengan mekanisme penyelesaian rekomendasi hasil audit dan reviu lainnya yang ditetapkan.

Pelaksanaan audit terhadap pengelolaan PNBPNP PPPTMGB Lemigas didahului dengan pembuatan perencanaan audit yang dimasukkan dalam Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) pada awal tahun. Dalam PKPT, pelaksanaan audit pengelolaan PNBPNP PPPTMGB Lemigas ditempatkan di bulan Desember (akhir tahun anggaran) dengan tujuan agar dapat diketahui seberapa besar pemasukan PNBPNP dari jasa litbang dalam satu tahun anggaran.

Dengan dasar PKPT yang telah disusun, Inspektur Jenderal membuat surat tugas audit dan membentuk tim audit yang terdiri dari penanggung jawab, pengendali teknis, ketua tim dan anggota tim. Selanjutnya tim melakukan audit sesuai dengan lingkup dan jadwal yang tertulis di surat tugas. Tim audit menilai SPI, mengumpulkan bukti audit untuk mendukung temuan hasil audit dan melakukan konfirmasi dengan pengelola PNBPNP PPPTMGB Lemigas.

Setelah menyelesaikan tugas audit, tim membuat Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) dan selanjutnya Inspektur Jenderal menandatangani Memorandum Hasil Pemeriksaan kemudian menyerahkan MHP tersebut ke Eselon I terkait (Kepala Badan Litbang ESDM) untuk menindaklanjuti temuan hasil pemeriksaan Inspektorat Jenderal KESDM dengan jangka waktu satu bulan. Kepala Balitbang ESDM mengirimkan tanggapan dan hasil tindak lanjut ke Inspektorat Jenderal KESDM. Kemudian Inspektur Jenderal membentuk tim untuk mengecek hasil tindak lanjut tersebut apakah benar sudah selesai ditindaklanjuti sesuai dengan saran auditor.

Berikut tabel Penilaian Risiko dan Aktivitas Pengendalian pada pelaksanaan audit oleh Inspektorat Jenderal KESDM untuk kegiatan jasa Litbang PPPTMGB Lemigas:

Tabel 4.14 Penilaian Risiko, Aktivitas Pengendalian dan Evaluasi pada Pelaksanaan Audit Inspektorat Jenderal KESDM

Tujuan	Menilai efektivitas, efisiensi dan keekonomian pengelolaan PNBPN PPTMGB Lemigas
Analisis risiko	
Faktor risiko (R)	<p>R1. Itjen KESDM tidak membuat rencana Audit berbasis risiko</p> <p>R2. Tidak ada perbedaan perlakuan antara auditee dengan risiko tinggi dan rendah</p> <p>R3. Tim audit yang dibentuk tidak kompeten</p> <p>R4. Tim tidak melakukan analisis SPI, kepatuhan atas peraturan perundangan serta kemungkinan fraud</p> <p>R5. Tim tidak melakukan konfirmasi dengan auditee atas temuan hasil audit</p> <p>R6. Tim tidak membuat Kertas Kerja Audit (KKA) secara terstruktur</p> <p>R7. Tidak ada revidu berjenjang di dalam tim audit</p> <p>R8. Jika ada perubahan pelaksanaan waktu audit, Ketua Tim dan Pengendali Teknis tidak melakukan analisis penyimpangan waktu audit dan tidak melaporkan ke Penanggung Jawab.</p>

	R9.Laporan Hasil Pemeriksaan yang dibuat Tim terlambat dibuat dan diserahkan ke Inspektur Jenderal sehingga MHP terlambat dikirim ke auditee
Skala risiko	Tinggi - Sedang
Aktivitas Pengendalian (C)	<p>C1. Penilaian risiko dari auditee harus dibuat lengkap</p> <p>C2. Harus ada perbedaan perlakuan antara auditee risiko tinggi dan risiko rendah</p> <p>C3. Inspektur Jenderal harus melakukan pembinaan SDM auditor agar memiliki kompetensi sesuai standar audit</p> <p>C4. Tim pada saat melakukan audit harus melakukan penilaian SPI kepatuhan atas peraturan perundangan serta kemungkinan fraud</p> <p>C5. Tim harus melakukan konfirmasi dengan auditee tentang temuan hasil audit. Jika ada ketidaksepakatan auditee atas temuan dan rekomendasi harus ada notulen tertulis yang disajikan dalam sebuah dokumen kesepakatan, serta diberikan tanda persetujuan</p> <p>C6. Tim harus membuat KKA secara terstruktur. Temuan hasil audit harus didasarkan pada KKA pengujian.</p> <p>C7. Ketua Tim harus mereviu KKA Anggota Tim, Pengendali Teknis harus mereviu Ketua Tim, Penanggung Jawab harus mereviu Pengendali Teknis.</p> <p>C8. Pengendali Teknis harus membuat analisis dan melaporkan ke Penanggung Jawab jika ada penambahan waktu audit.</p> <p>C9. Setelah menyelesaikan tugas audit, Tim harus segera menyelesaikan LHP dan membuat konsep MHP agar segera direviu dan ditandatangani oleh Inspektur Jenderal dan dikirim ke auditee untuk ditindaklanjuti.</p>

4.2 Perancangan Akademis Program Audit

Program audit yang dirancang dalam tugas akhir ini menggunakan pendekatan analitis audit berbasis risiko yang diuraikan tertulis dalam matriks dengan menentukan tujuan, risiko, pengendalian dan pengujian yang akan dilakukan oleh auditor (Sawyer's, 2005:219 – 228). Matriks tersebut dimodifikasi dengan penambahan diagram alir untuk lebih mudah memahami di setiap proses pelaksanaan jasa litbang. Perancangan program audit yang dibuat oleh penulis meliputi 6 (enam) kegiatan utama jasa litbang PPPTMGB Lemigas yaitu:

- 1) Perancangan program audit untuk penerimaan jasa litbang
- 2) Perancangan program audit untuk pelaksanaan jasa studi
- 3) Perancangan program audit untuk pelaksanaan jasa laboratorium
- 4) Perancangan program audit untuk jasa perbantuan tenaga ahli
- 5) Perancangan program audit untuk pelaksanaan jasa penyewaan laboratorium.
- 6) Perancangan program audit untuk pelaksanaan tagihan (invoice) kepada pelanggan

Berikut Matrik perancangan program audit pada kegiatan utama jasa litbang PPPTMGB Lemigas:

Tabel 4.15 Perancangan Program Audit untuk Penerimaan Jasa Litbang

Tujuan Proses : Penerimaan jasa litbang dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, bermutu, konsisten dan memuaskan pelanggan

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> Request[Permintaan Jasa Litbang] Request --> Acceptance[Penerimaan Jasa Litbang] Acceptance --> Assign[Penunjukkan Pelaksana] Assign --> Review{Kajian Permintaan} Review -- Ditolak --> Request Review -- Diterima --> Proposal[Penyusunan Proposal] Proposal --> Approval{Persetujuan Proposal} Approval -- Tidak --> Proposal Approval -- Ya --> End((A)) </pre>					
	R1. Bukti Permintaan tidak dicatat/hilang	C1. Surat permintaan langsung dicatat	P1. Periksa Buku Catatan Surat Permintaan Jasa Litbang dari Pelanggan P2. Periksa apakah ada surat permintaan jasa litbang yang tidak tercatat P3. Periksa apakah ada surat permintaan jasa litbang yang terlalu lama di PJU Administrasi yang tidak diserahkan ke Koordinator KPRT		
	R2. Ketua Kelompok yang ditunjuk tidak memenuhi syarat	C2. Koordinator KPRT Memastikan Ketua Kelompok yang ditunjuk telah kompeten	P4. Periksa Kompetensi Ketua Kelompok yang ditunjuk untuk mengerjakan kajian permintaan jasa litbang pelanggan		
	R3. Ketua Kelompok tidak melakukan kajian	C3. PJU Administrasi memonitor status dari surat permintaan pelanggan apakah telah dikaji dan dibuat surat penawaran	P5. Cari tahu apakah kajian permintaan jasa litbang yang dilakukan oleh Ketua kelompok diselesaikan dengan segera (tepat waktu) P6. Cari tahu kajian dari ketua kelompok yang memutuskan untuk menolak mengerjakan permintaan pelanggan		
	R4. Proposal yang disusun tidak sesuai dengan permintaan pelanggan	C4. Proposal/Surat Penawaran dicek oleh Koordinator KPRT untuk persetujuan	P7. Periksa persyaratan permintaan pelanggan P8. Cari tahu alasan mengapa Ketua Kelompok membuat proposal yang tidak sesuai dengan permintaan pelanggan		

Tabel 4.15 Perancangan Program Audit untuk Penerimaan Jasa Litbang (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar	
<pre> graph TD A((A)) --> B[Pengiriman Proposal] B --> C[Negosiasi] C --> D[Penerbitan SPK (PO/WO/Lol)] D --> E[Penyusunan Kontrak] D --> F[Penerimaan SPK/Kontrak] E --> F F --> G((Selesai)) </pre>	<p>R5. Dokumen Penawaran terlambat dikirim ke Pelanggan</p>	<p>C5. Penawaran dikirim tepat waktu melalui Fax/surat Resmi dan dicek sudah diterima oleh pelanggan</p>	<p>P9. Bandingkan tanggal sejak surat permintaan jasa litbang dari pelanggan masuk dengan surat penawaran dari Lemigas P10. Periksa tanggal pengiriman surat penawaran dan bandingkan dengan batas waktu (deadline) pemasukan penawaran dari pelanggan</p>			
	<p>R6. Negosiasi Penawaran dengan pelanggan tidak tercapai</p>	<p>C6. Negosiasi ruang lingkup, metodologi, harga penawaran dan waktu pelaksanaan diperhitungkan oleh koordinator KPRT</p>	<p>P11. Periksa risalah rapat negosiasi surat penawaran dengan pelanggan P12. Cari tahu penyebab tidak tercapainya kesepakatan dengan pelanggan</p>			
	<p>R7. Kontrak tidak diterima R8. Kontrak tidak dicatat</p>	<p>C7. PJU Administrasi mencatat, menyimpan dan meneruskan ke koordinator KPRT untuk pelaksanaan jasa litbang</p>	<p>P13. Periksa catatan surat masuk di PJU Administrasi P14. Cari tahu kapan PJU Administrasi melakukan kontak dengan Pelanggan (follow up) untuk menanyakan status surat penawaran Lemigas P15. Periksa catatan surat masuk yang berisi PO/WO/kontrak dari pelanggan di PJU Administrasi P16. Cari tahu alasan PJU Administrasi tidak mencatat dan tidak menyimpan PO/WO/kontrak sebagai arsip</p>			
		Diteruskan ke Pelaksanaan Jasa Litbang				

Tabel 4.16 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Studi

Tujuan Proses : Pelaksanaan jasa studi dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> Step1[Pembentukan Tim Pelaksana Studi dan Tim Verifikasi] Step1 --> Step2{Persetujuan Susunan Tim} Step2 -- Tidak --> Step1 Step2 -- Setuju --> Step3[Perencanaan Studi] Step3 --> End((A)) </pre>	<p>Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Studi dari Pelanggan</p> <p>R1. Ketua kelompok gagal membentuk Tim Pelaksana dan Tim Verifikasi</p> <p>R2. Perencanaan yang dibuat tim pelaksana tidak disetujui pelanggan</p>	<p>C1. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih anggota tim pelaksana dan tim verifikasi yang tidak kompeten</p> <p>C2. Perancangan dibuat matang dan memenuhi ketentuan dalam kontrak dan harapan pelanggan</p>	<p>P1. Periksa kompetensi personil yang dibutuhkan untuk tim pelaksana dan tim verifikasi jasa studi</p> <p>P2. Cari tahu penyebab gagal terbentuknya tim pelaksana dan tim verifikasi jasa studi</p> <p>P3. Periksa perencanaan yang dibuat tim pelaksana</p> <p>P4. Bandingkan rencana dengan ruang lingkup yang diminta dalam kontrak</p> <p>P5. Cari tahu apa saja penyebab tidak disetujuinya rencana tim pelaksana</p>		

Tabel 4.16 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Studi (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A((A)) --> PS[Pelaksanaan Studi] PS --> RPHS[Rapat Penyusunan Hasil Studi] RPHS --> KHS{Kajian Hasil Studi} KHS -- Tidak --> PS KHS -- Setuju --> B((B)) </pre>	<p>R3. Ada penambahan volume pekerjaan</p> <p>R4. Ada Perubahan Metodologi</p>	<p>C3. Pembuatan amandemen kontrak sesuai perubahan volume dan metodologi pekerjaan</p>	<p>P6. Cari tahu alasan penambahan volume dan/atau perubahan metodologi yang diminta oleh pelanggan</p> <p>P7. Cari tahu kapan pembahasan amandemen kontrak dilaksanakan</p> <p>P8. Periksa amandemen kontrak yang berisi perubahan harga dan jangka waktu yang berubah akibat penambahan volume dan/atau perubahan metodologi</p>		
	<p>R5. Amandemen kontrak tidak terlaksana</p> <p>R6. Pelaksanaan Jasa Studi tidak tepat waktu</p>	<p>C4. PPPTMGB Lemigas akan dikenakan penalti sesuai klausul kontrak</p>	<p>P9. Cari tahu alasan dari Tim Pelaksana, apa saja penyebab tidak dapat terlaksananya penambahan volume dan perubahan metodologi</p> <p>P10. Cari tahu alasan tim pelaksana pada saat amandemen kontrak, mengapa tim pelaksana menyetujui permintaan pelanggan untuk perubahan volume dan perubahan metodologi</p> <p>P11. Cari tahu alasan dari Tim Pelaksana, apa saja penyebab terjadinya keterlambatan penyelesaian pekerjaan jasa studi</p>		

Tabel 4.16 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Studi (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD B((B)) --> A[Penyusunan Laporan Studi] A --> B1{Verifikasi} B1 -- Tidak --> A B1 -- Setuju --> B2{Validasi} B2 -- Tidak --> A B2 -- Setuju --> C[Serah Terima Jasa Studi] C --> D((Selesai)) </pre>	<p>R7. Ketidaksesuaian dalam laporan dan ruang lingkup kontrak tidak terdeteksi oleh tim verifikasi</p>	<p>C6. Rapat kajian dan verifikasi harus dibahas mendetail sesuai ruang lingkup kontrak</p>	<p>P12. Periksa kompetensi personil tim verifikasi P13. Periksa risalah dan berita acara Rapat kajian dan verifikasi jasa studi antara tim pelaksana dengan tim verifikasi P14. Cari tahu mengapa tim verifikasi tidak dapat mendeteksi ketidaksesuaian Laporan Jasa Studi dengan ruang lingkup yang diminta dalam kontrak P15. Periksa risalah rapat Validasi yang dilakukan oleh tim pelaksana dengan pelanggan. P16. Cari tahu apa saja penyebab adanya ketidaksesuaian Laporan jasa Studi dengan permintaan pelanggan P17. Periksa kapan kesanggupan tim pelaksana untuk menyelesaikan ketidaksesuaian yang diminta oleh pelanggan</p>		
	<p>R8. Laporan dan kerahasiaan data hasil studi bocor kepada pihak lain (bukan pelanggan)</p>	<p>C7. Laporan hasil studi yang telah disetujui, diserahkan ke pelanggan beserta seluruh data pendukungnya dengan menjaga kerahasiaan data tersebut.</p>	<p>P18. Periksa Berita Acara Serah Terima Pekerjaan antara Lemigas dengan pelanggan P19. Periksa pengamanan tempat dan akses atas dokumen yang disimpan oleh PJU Administrasi P20. Periksa pengendalian dokumen yang dikelola oleh PJU Administrasi apakah sesuai dengan standar manajemen Mutu Lemigas</p>		
	<p>Setelah proses pelaksanaan studi selesai, semua rekaman yang didokumentasikan oleh Tim Pelaksana Studi diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan.</p>				

Tabel 4.17 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Laboratorium

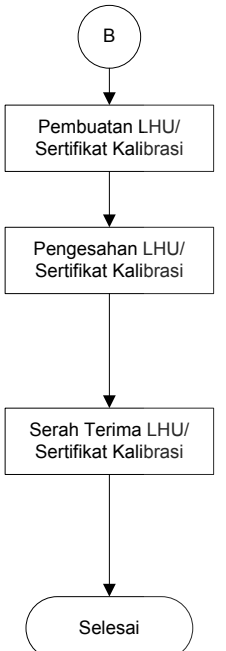
Tujuan Proses : Pelaksanaan jasa laboratorium dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A([Mulai]) --> B[/Penerimaan Percontoh/Alat/] B --> C[Perintah Kerja] C --> D[Perintah Pengujian/Kalibrasi] D --> E((A)) </pre>	<p>Dimulai setelah terbitnya Perintah Kerja yang dikeluarkan oleh Ketua Kelompok/Kepala Sub Bidang Pengembangan Sarana kepada Pengelola Laboratorium berdasarkan PO/WO/Kontrak dari pelanggan</p>				
	<p>R1. Kualitas alat/sample yang diterima dalam kondisi rusak</p>	<p>C1. Pelaksanaan Instruksi Kerja Khusus Penanganan Barang yang Diuji dan Dikalibrasi</p>	<p>P1. Cari tahu apa penyebab kerusakan sample dan alasan mengapa sample/alat rusak diterima P2. Cari tahu apakah analis melakukan pengujian padahal belum ada perintah kerja P3. Cari tahu sample dari mana yang diuji, cek apakah analis menerima order langsung yang ilegal (tanpa melalui prosedur yang benar) P4. Cari tahu apakah analis salah melakukan prosedur penerimaan dan penyimpanan sehingga kualitas sample menjadi rusak P5. Periksa catatan kualitas sample saat diterima dari sisi pelanggan, jika memang rusak harus segera meminta kepada pelanggan untuk menggantinya</p>		
	<p>R2. Analis Laboratorium yang ditunjuk tidak Kompeten</p>	<p>C2. Lemigas melakukan pelatihan rutin untuk meningkatkan kompetensi analis laboratorium</p>	<p>P6. Periksa Kompetensi Analis / teknisi yang bertugas P7. Cari tahu apakah analis memperhatikan faktor keselamatan kerja di laboratorium P8. Cari tahu apakah analis mengabaikan prosedur kerja di laboratorium yang dapat mempengaruhi mutu hasil uji P9. Cari tahu apakah analis melakukan pengkondisian laboratorium sebelum melakukan pengujian</p>		

Tabel 4.17 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Laboratorium (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A((A)) --> B[Pelaksanaan Pengujian/Kalibrasi] B --> C{Kriteria Keberterimaan} C -- Tidak --> B C -- Diterima --> D[Pengolahan Data] D --> E[Penyusunan Draft Laporan Hasil Uji (LHU) /Sertifikat Kalibrasi] E --> F{Persetujuan} F -- Tidak --> D F -- Setuju --> G((B)) </pre>	<p>R3. Hasil Uji tidak sesuai dengan harapan pelanggan</p> <p>R4. Jumlah analisis dan perlatan yang terbatas</p> <p>R5. Analis tidak membuat catatan hasil uji</p> <p>R6. Adanya penambahan jenis analisis</p> <p>R7. Amandemen kontrak tidak tercapai</p> <p>R8. Bahan Kimia untuk pengujian tidak tersedia</p> <p>R9. Analis tidak mencatat pemakaian bahan kimia</p> <p>R10. Alat untuk menguji sample Rusak</p>	<p>C3. Lemigas menyediakan peralatan yang terbaik untuk pengujian</p> <p>C4. Pengelola Lab melakukan pembahasan dengan pelanggan. Jika pelanggan membutuhkan analisis yang lain maka amandemen kontrak</p> <p>C5. Analis harus membuat catatan hasil uji dalam buku rekaman pekerjaan</p> <p>C6. Amandemen kontrak harus memuat penambahan jenis dan waktu analisis</p> <p>C7. Pembahasan amandemen kontrak dengan pelanggan</p> <p>C8. Kepala Lab merencanakan beban kerja dan kemampuan optimum lab yang dipimpinnya</p> <p>C9. Pengelola Lab harus merencanakan pengadaan bahan kimia</p> <p>C10. Analis mencatat semua penggunaan bahan kimia</p> <p>C11. Jika Peralatan rusak harus ada alternatif pengujian di Laboratorium lain yang sejenis</p>	<p>P10. Cari tahu penyebab mengapa hasil uji tidak akurat dan tidak sesuai dengan harapan pelanggan</p> <p>P11. Cek apakah peralatan masih berfungsi dengan baik</p> <p>P12. Cek apakah metode pengujian telah dilaksanakan sesuai prosedur yang benar</p> <p>P13. Periksa apakah penerimaan order pengujian tanpa melalui kajian yang matang tentang ketersediaan sumber daya analis dan peralatan</p> <p>P14. Periksa apakah ada kendala dari peralatan dan metode uji yang menghambat jalannya pengujian</p> <p>P15. Periksa buku rekaman pekerjaan</p> <p>P16. Cari tahu alasan mengapa analis tidak membuat catatan rekaman pekerjaan pada saat melaksanakan pengujian</p> <p>P17. Periksa apakah Kepala Lab memeriksa catatan rekama pekerjaan yang dilakukan analis</p> <p>P18. Periksa amandemen kontrak dan alasan mengapa pelanggan melaukan penambahan analisis dan sample</p> <p>P19. Cek apakah analis telah memberika alternatif analisis yang lain sesuai dengan harapan pelanggan</p> <p>P20. Cari tahu penyebab bahan kimia yang tidak tersedia saat pengujian</p> <p>P21. Cari tahu apakah Kepala Lab telah melakukan perencanaan pengadaan bahan kimia dengan baik</p> <p>P22. Cari tahu apakah panitia pengadaan bahan kimia telah melaksanakan pengadaan dengan tepat waktu</p> <p>P23. Cari tahu alternatif solusi yang diambil oleh kepala labratorium atau koordinator KPRT untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</p> <p>P24. Cek kontrak dengan laboratorium lain yang melakukan pengujian sample dari Lemigas, apakah memang pengujian yang dilakukan memang karena alat Lemigas sedang rusak</p>		

Tabel 4.17 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Laboratorium (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
 <pre> graph TD B((B)) --> A1[Pembuatan LHU/ Sertifikat Kalibrasi] A1 --> A2[Pengesahan LHU/ Sertifikat Kalibrasi] A2 --> A3[Serah Terima LHU/ Sertifikat Kalibrasi] A3 --> A4([Selesai]) </pre>					
	R11. Laporan dan kerahasiaan data hasil studi bocor kepada pihak lain (bukan pelanggan)	C12. Laporan Hasil Uji (LHU)/Sertifikat kalibrasi yang telah siap diserahkan kepada pelanggan dengan menggunakan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan dan didokumentasikan dengan tertib oleh PJU Administrasi	P25. Periksa pengamanan tempat dan akses atas dokumen yang disimpan oleh PJU Administrasi P26. Periksa pengendalian dokumen yang dikelola oleh PJU Administrasi apakah sesuai dengan standar manajemen Mutu Lemigas		
	Pengujian Selesai. Dokumen Laporan hasil uji/sertifikat kalibrasi yang telah diserahkan ke pelanggan juga disimpan oleh PJU Administrasi dan kerahasiaan data dijamin dengan ketentuan akses terbatas terhadap laporan hasil uji tersebut.				

Tabel 4.18 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli

Tujuan Proses : Pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD Mulai([Mulai]) --> Penugasan[Penugasan Tenaga Ahli sesuai Kontrak] Penugasan --> Pelaksanaan[Pelaksanaan Pekerjaan] Pelaksanaan --> Evaluasi{Evaluasi Kinerja Personil} Evaluasi -- Tidak Puas --> A((A)) Evaluasi -- Puas --> B((B)) </pre>	Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Perbantuan Tenaga Ahli dari Pelanggan				
	R1. Tenaga Ahli yang ditugaskan oleh koordinator KPRT tidak sesuai dengan Permintaan Pelanggan	C1. Koordinator KPRT memilih tenaga ahli yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan	P1. Cari tahu alasan Koordinator KPRT memilih personil tenaga ahli tersebut P2. Periksa kompetensi tenaga ahli yang ditugaskan P3. Periksa kontrak dan kualifikasi tenaga ahli yang dibutuhkan oleh pelanggan		
	R2. Analisis dan pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga ahli yang ditugaskan tidak sesuai dengan harapan pelanggan sehingga pelanggan tidak puas	C2. PPPTMGB Lemigas melakukan pelatihan dan peningkatan kompetensi bagi para pegawai teknis agar terus dapat ditingkatkan sehingga mampu menjawab tantangan dan harapan pelanggan	P4. Cari tahu alasan dan permasalahan yang dihadapi tenaga ahli tersebut sehingga hasil pekerjaannya tidak memuaskan pelanggan P5. Periksa lingkup kontrak dan metodologi yang diharapkan oleh pelanggan		
	R3. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau feed back pelanggan tentang pelaksanaan pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan.	C3. Ketua Kelompok dan Koordinator KPRT memantau pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan melalui umpan balik dari pelanggan berupa laporan evaluasi hasil pekerjaan tenaga ahli	P6. Cari tahu alasan mengapa Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau feedback pelanggan tentang pelaksanaan pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan. P7. Cek apakah Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok menerima laporan evaluasi hasil pekerjaan tenaga ahli		

Tabel 4.18 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A((A)) --> LK[Laporan Ketidaksesuaian] LK --> TP[Tindakan Perbaikan] TP --> LHP[Laporan Hasil Pekerjaan] LHP --> S([Selesai]) B((B)) --- LHP LHP --> LK </pre>	<p>R4. Ketua Kelompok dan koordinator KPRT tidak memantau Laporan Ketidaksesuaian dan tindak lanjut perbaikan oleh Tenaga Ahli</p>	<p>C4. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok melakukan Pengawasan terhadap pelaksanaan Jasa Perbantuan Tenaga Ahli mengacu pada Prosedur yang berlaku</p>	<p>P8. Cari tahu mengapa Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau pelaksanaan pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan.</p> <p>P9. Cek apakah tenaga ahli secara rutin membuat laporan hasil pekerjaan secara rutin ke Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok</p>		
	<p>R5. PJU Administrasi tidak menerima laporan hasil evaluasi pekerjaan tenaga ahli yang ditugaskan dari pelanggan</p>	<p>C5. PJU Administrasi meminta secara periodek kepada pelanggan laporan evaluasi pekerjaan tenaga ahli dan mendokumentasikannya sebagai bahan analisis kinerja tenaga ahli yang ditugaskan.</p>	<p>P10. Cari tahu alasan mengapa tenaga ahli tidak membuat hasil evaluasi pekerjaan</p> <p>P11. Cari tahu apakah PJU Administrasi telah mengingatkan tenaga ahli untuk memenuhi kewajibannya membuat laporan evaluasi pekerjaan</p> <p>P12. Periksa apakah ada motif lain yang mendasari tenaga ahli tidak membuat laporan hasil evaluasi pekerjaan</p>		
	<p>Setelah proses pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli selesai, Laporan Hasil pekerjaan dan rekaman yang didokumentasikan oleh Tenaga Ahli diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan</p>				

Tabel 4.19 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium

Tujuan Proses : Pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan, standar dan permintaan pelanggan

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A([Mulai]) --> B[Penunjukkan Personil Pengawas] B --> C[Pengecekan Peralatan] C --> D[Penerbitan Surat Jalan Alat] D --> E[Penyerahan Alat ke Pelanggan] E --> F((A)) </pre>	Dimulai dengan penerimaan Kontrak Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium dari Pelanggan				
	R1. Personil pengawas yang ditugaskan oleh koordinator KPRT dan Ketua Kelompok ternyata tidak kompeten	C1. Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih tenaga pengawas yang terbaik dengan kompetensi yang memadai untuk pelaksanaan pekerjaan dan memuaskan pelanggan	P1. Cari tahu alasan Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok memilih personil tenaga pengawas tersebut P2. Periksa kompetensi tenaga pengawas yang ditugaskan P3. Periksa kontrak dan kualifikasi tenaga pengawas yang dibutuhkan oleh pelanggan		
	R2. Alat yang akan disewakan rusak sebelum dikirim ke pelanggan R3. Personil pengawas tidak melakukan pengecekan terhadap peralatan	C2. Tenaga Pengawas harus memastikan peralatan yang akan disewa dalam kondisi baik. C3. Setelah Pengecekan dilakukan dilampiri formulir peralatan yang akan disewakan	P4. Cek apakah tenaga pengawas telah melakukan pengujian sebelum peralatan dikirim ke pelanggan P5. Cek apakah pengecekan yang dilakukan oleh tenaga pengawas dilakukan dengan prosedur dan metode yang tepat P6. Cek apakah Kepala Laboratorium dan Ketua kelompok memeriksa laporan tenaga pengawas yang melakukan pengetesan alat		
	R4. Penerbitan Surat Jalan Terlambat sehingga dapat mengurangi waktu sewa sesuai kontrak	C4. Setelah peralatan dicek oleh personil pengawas maka Ketua Kelompok meminta Koordinator KPRT untuk membuat Surat Jalan	P7. Cari tahu apa penyebab Penerbitan Surat Jalan Terlambat		
	R5. Serah Terima peralatan tidak disertai penandatanganan Berita Acara Serah Terima Peralatan (BASTP)	C5. Peralatan sewa diserahkan ke pelanggan oleh Personil Pengawas dan diketahui Pengelola Laboratorium disertai penandatanganan BASTP	P8. Cari tahu alasan mengapa Serah Terima peralatan tidak disertai penandatanganan (BASTP) P9. Periksa personil pengawas dan pengelola laboratorium mengapa Serah Terima peralatan tidak disertai penandatanganan Berita Acara Serah Terima Peralatan (BASTP)		

Tabel 4.19 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Jasa Penyewaan Peralatan Laboratorium (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A((A)) --> B{Pengawasan/ Pemantauan} B -- Kondisi Baik --> C((Selesai)) B -- Rusak/Hilang/ Tidak sesuai --> D[Laporan Ketidaksesuaian] D --> E[Penyelesaian Ketidaksesuaian dengan Pelanggan] E --> C </pre>	<p>R6. Personil Pengawas tidak melakukan pengawasan/ pemantauan</p> <p>R7. Peralatan yang disewa digunakan untuk beban yang over spesifikasi</p> <p>R8. Jangka waktu sewa melebihi Kontrak</p>	<p>C6. Personil Pengawas melakukan pengawasan sesuai dengan kontrak dan memeriksa peralatan laboratorium pada saat pengembalian dalam Daftar Cek Peralatan Laboratorium yang disewakan</p>	<p>P10. Cari tahu penyebab mengapa pengawas tidak melakukan pengecekan</p> <p>P11. Cek apakah kepala laboratorium memonitor pekerjaan pengawas</p> <p>P12. Cari tahu penyebab mengapa Koordinator KPRT dan Ketua Kelompok tidak memantau pelaksanaan pekerjaan personil pengawas yang ditugaskan.</p> <p>P13. Cek mengapa hal tersebut dilakukan oleh pelanggan</p> <p>P14. Cek apakah pengawas melakukan tugasnya dengan baik</p> <p>P15. Cek apakah pelanggan meminta amandemen kontrak akibat penambahan waktu sewa pemakaian peralatan</p>		
	<p>R9. Peralatan yang kembali dalam keadaan Rusak/hilang</p> <p>R10. Personil Pengawas tidak membuat Laporan ketidaksesuaian atas peralatan yang rusak/hilang tersebut</p>	<p>C7. Personil pengawas harus mengecek peralatan sewa yang dikembalikan pelanggan dan jika hilan/rusak harus membuat laporan ketidaksesuaian</p>	<p>P16. Periksa laporan hasil pengetesan yang dibuat personil pengawas sebelum alat disewakan untuk mengetahui apakah peralatan dalam keadaan baik sebelum disewakan</p> <p>P17. Cari tahu dari pelanggan apa saja penyebab sampai alat yang disewakan menjadi rusak</p> <p>P18. Cari tahu langkah yang diambil oleh ketua kelompok dan koordinator KPRT untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</p>		
	<p>R11. Pelanggan tidak mau mengganti peralatan yang rusak/hilang</p>	<p>C8. Klausul penggantian oleh Pelanggan apabila peralatan rusak harus tertulis dalam kontrak dan saat penandatanganan kontrak pelanggan menyerahkan jaminan atas alat yang disewa</p>	<p>P19. Periksa Kalusul Kontrak tentang penggantian alat yang rusak/hilang oleh pelanggan</p> <p>P20. Cari tahu penyebab mengapa pelanggan tidak mau mengganti</p> <p>P21. Periksa laporan ketidaksesuaian yang dibuat personil pengawas</p>		
	Setelah proses pelaksanaan jasa penyewaan peralatan laboratorium selesai, rekaman yang didokumentasikan oleh Ketua Kelompok diserahkan kepada Unit Administrasi untuk dikendalikan				

Tabel 4.20 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan Tagihan (invoice) Jasa Litbang Kepada Pelanggan

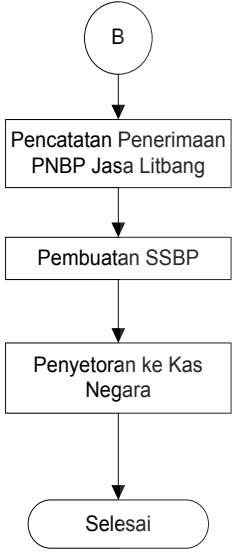
Tujuan Proses : Pelaksanaan tagihan (invoice) dapat dilaksanakan sesuai dengan persyaratan kontrak dan mengoptimalkan pemasukan PNB

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> Step1[Penyerahan Hasil Jasa Litbang ke Kepala PPPTMGB Lemigas] Step1 --> Step2[Perintah ke Koordinator Umum Jasa Litbang untuk pembuatan Invoice] Step2 --> Step3[Pembuatan Invoice] Step3 --> Step4{Verifikasi Invoice?} Step4 -- Salah --> Step3 Step4 -- Benar --> Step5[Validasi/Paraf Invoice] Step5 --> Step6[Penandatanganan Invoice] Step6 --> End((A)) </pre>	Dimulai setelah kegiatan jasa Litbang diselesaikan oleh KPRT				
	R1. Hasil Jasa Litbang setelah selesai tidak segera diserahkan ke Kepala PPPTMGB Lemigas	C1. Koordinator KPRT segera menyerahkan hasil litbang yang telah selesai	P1. Cari tahu apa penyebab Koordinator KPRT terlambat menyerahkan hasil pekerjaan jasa litbang kepada Kepala PPPTMGB Lemigas P2. Cek apakah Kepala PPPTMGB Lemigas melakukan pemantauan atas pekerjaan jasa litbang yang dikerjakan oleh KPRT		
	R2. Kepala PPPTMGB Lemigas tidak segera memerintahkan Kabag TU untuk proses Invoice	C2. Kepala PPPTMGB Lemigas Segera menugaskan Kabag TU untuk pembuatan Invoice	P3. Cari tahu apa kendala yang menyebabkan Kepala PPPTMGB Lemigas terlambat memerintahkan Kabag TU selaku Koordinator Umum Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas untuk membuat surat tagihan		
	R3. Pembuatan masih Manual dan lama R4. Kabag TU tidak memiliki salinan Kontrak	C3. Penambahan personil dan pembuatan database jasa litbang C4. KPRT melampirkan Nilai Kontrak	P4. Cari tau penyebab mengapa Kabag TU tidak memiliki data kontrak/PO/ WO P5. Cari tahu apakah sudah pernah dirintis pemakaian sistem aplikasi untuk penagihan P6. Cari tahu kendala Lemigas mengapa belum menggunakan sistem aplikasi otomatis mulai dari penerimaan jasa litbang, surat penawaran, kontrak sampai dengan invoice		
	R5. Kabag TU dan Koordinator KPRT tidak berkoordinasi dengan baik	C5. Rapat manajemen mingguan sebagai sarana koordinasi	P7. Cari tahu penyebab sulitnya koordinasi antara Koordinator KPRT dengan Kabag TU		

Tabel 4.20 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan tagihan (*invoice*) jasa litbang kepada pelanggan (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD A((A)) --> B[Pengiriman Invoice ke pelanggan] B --> C{Cek apakah Invoice telah diterima?} C -- Sudah diterima --> D[Follow up ke pelanggan untuk pembayaran] D --> E{Cek apakah telah dibayar?} E -- Sudah --> F{Cek Jumlah dan nomor Invoice?} E -- Outstanding invoice lama --> G((C)) F -- Benar --> H((B)) F -- Salah --> E </pre>	R6. Invoice tidak sampai ke pelanggan	C6. Pengecekan harus dilakukan oleh Bagian TU ke pelanggan	P8. Cari tahu penyebab invoice tidak sampai ke pelanggan?		
	R7. Tindak lanjut/ <i>follow up</i> untuk pembayaran tagihan masih kurang	C7. Penambahan personil dan frekuensi <i>follow up</i> ke pelanggan	P9. Cari tahu mengapa Koordinator Umum Jasa Litbang kurang melakukan pengecekan status invoice ke pelanggan P10. Cari tahu apa yang menghambat Koordinator Umum Jasa Litbang dalam menetapkan prioritas invoice yang harus ditindaklanjuti		
	R8. Banyak Invoice yang belum dibayar (<i>Outstanding invoice</i>)	C8. Pelimpahan outstanding invoice Ke DJKN c.q. KPKNL Depkeu	P11. Cari tahu kendala yang dihadapi PPPTMGB Lemigas dalam menyelesaikan outstanding invoice P12. Cari tahu apakah Pimpinan PPPTMGB Lemigas memonitor penyelesaian outstanding invoice		
	R9. Bendahara penerimaan tidak melakukan pengecekan nomor dan jumlah invoice yang dibayarkan oleh pelanggan	C9. Bendahara penerimaan harus melakukan verifikasi terhadap tagihan yang dilunasi pelanggan	P13. Cari tahu siapa yang mengawasi pekerjaan bendahara penerimaan dalam mencatat dan memverifikasi invoice yang telah dibayar oleh pelanggan P14. Cari tahu apa yang dilakukan bendahara penerimaan jika ada pembaaran yang tidak sesuai dengan jumlah invoice		

Tabel 4.20 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan tagihan (*invoice*) jasa litbang kepada pelanggan (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
 <pre> graph TD B((B)) --> A[Pencatatan Penerimaan PNBP Jasa Litbang] A --> B[Pembuatan SSBP] B --> C[Penyetoran ke Kas Negara] C --> D([Selesai]) </pre>	<p>R10. Bendahara penerimaan tidak melakukan pencatatan PNBP Jasa Litbang</p>	<p>C10. Bendahara Penerimaan harus melakukan pencatatan</p>	<p>P15. Cari tahu apa alasan Bendahara Penerimaan tidak melakukan pencatatan atas invoice yang telah dibayarkan oleh pelanggan P16. Periksa laporan bulanan Bendahara penerimaan atas PNBP Jasa Litbang</p>		
	<p>R11. Bendahara Penerimaan tidak menyetorkan ke Kas Negara</p>	<p>C11. Bendahara Penerimaan harus segera menyetorkan ke Kas Negara</p>	<p>P17. Cari tahu penyebab bendahara penerimaan tidak segera menyetorkan PNBP jasa litbang ke Kas Negara</p>		
	<p>Setelah proses Invoice selesai, rekaman yang didokumentasikan oleh Bendahara Penerimaan untuk direkam dan dikendalikan</p>				

Tabel 4.20 Perancangan Program Audit untuk Pelaksanaan tagihan (*invoice*) jasa litbang kepada pelanggan (lanjutan)

Tata Alir Proses	Risiko (R)	Aktivitas Pengendalian (C)	Program Audit (P)	Referensi KKA	Komentar
<pre> graph TD C((C)) --> A[Pelimpahan Invoice ke DJKN (KPKNL)] A --> B[Koordinasi & Verifikasi status invoice] B --> D([Selesai]) </pre>	<p>Invoice tidak terbayar (<i>Outstanding invoice</i>) yang sudah lama (misalnya lebih dari 3 tahun) diserahkan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) untuk proses Penagihan Piutang Negara</p>				
	<p>R12. Invoice yang dilimpahkan jika telah dilunasi oleh pelanggan bukan menjadi PNBP Jasa Litbang Lemigas</p>		<p>P18. Cari tahu seberapa besar outstanding invoice yang diserahkan ke DJKN P19. Cari tahu aturan hukum dan prosedur pelimpahan outstanding invoice</p>		
	<p>R13. Bagian TU Sulit menelusuri dan mengetahui penyebab outstanding invoice R14. Belum ada database kegiatan jasa litbang yang terintegrasi sejak penerimaan jasa litbang diterima sampai proses penagihan. R15. Tidak ada kriteria untuk outstanding invoice R16. Dalam Klausul Kontrak tidak ada denda keterlambatan jika pelanggan telat membayar</p>		<p>P20. Cari tahu kendala yang dihadapi oleh Bagian Tata Usaha dalam menelusuri outstanding invoice P21. Cari tahu apakah Pimpinan PPPTMGB Lemigas memonitor outstanding invoice P22. Cari tahu kendala yang dihadapi PPPTMGB Lemigas dalam membangun database yang terintegrasi untuk pelayanan jasa litbang P23. Cari tahu apakah PPPTMGB Lemigas telah membuat kriteria outstanding invoice sesuai peraturan yang berlaku P24. Cari tahu sudah sejauhmana pihak PPPTMGB Lemigas berkoordinasi dengan DJKN Depkeu P25. Cari tahu apa yang menyebabkan tidak masuknya klausul penalty/denda atas keterlambatan pembayaran oleh pelanggan</p>		
	<p>Penagihan telah dilimpahkan ke Direktorat Jenderal Kekayaan Negara c.q. Kantor Pelayanan Kekayaan Negara (KPKNP) Departemen Keuangan</p>				

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai hasil analisis dan pembahasan terhadap penerapan sistem pengendalian intern dan perancangan program audit pada kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. PPPTMGB Lemigas mempunyai tugas menyelenggarakan penelitian dan pengembangan teknologi kegiatan hulu dan hilir bidang minyak dan gas bumi. Sejalan dengan Misi kedua yaitu meningkatkan kualitas jasa litbang untuk memberikan nilai tambah bagi pelanggan maka PPPTMGB Lemigas memberikan layanan jasa litbang.
2. Ruang lingkup jasa litbang yang disediakan oleh PPPTMGB Lemigas adalah jasa studi, jasa laboratorium, jasa perbantuan tenaga ahli (konsultan) dan Jasa sewa peralatan laboratorium. PPPTMGB Lemigas menetapkan dan menerapkan sistem manajemen mutu yang mencakup persyaratan umum tentang proses-proses yang berlaku, persyaratan dokumentasi, dan pedoman mutu. Keluaran dari jasa litbang adalah kepuasan pelanggan dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).
3. Berdasarkan hasil analisis penilaian SPI PPPTMGB Lemigas berdasarkan lima unsur komponen COSO dan PP Nomor 60 Tahun 2008 diperoleh :

- a. Lingkungan Pengendalian

Evaluasi dilakukan pada sub-sub unsur lingkungan pengendalian yaitu penegakan integritas dan nilai etika, komitmen terhadap kompetensi, kepemimpinan yang kondusif, pembentukan struktur organisasi yang sesuai dengan kebutuhan, pendelegasian wewenang dan tanggung jawab yang tepat, penyusunan dan penerapan kebijakan yang sehat tentang pembinaan sumber daya manusia.

b. Penilaian Risiko

Hingga saat ini belum ada struktur dan pedoman khusus yang mengelola risiko dan tidak ada unit khusus yang setiap waktu melakukan penilaian risiko dan melakukan tindakan evaluasi dan perbaikan untuk penanganan risiko tersebut. Berdasarkan evaluasi penilaian risiko yang dilakukan penulis terhadap kegiatan utama jasa litbang PPPTMGB Lemigas yaitu (a) kegiatan penerimaan jasa litbang; (b) pelaksanaan jasa studi; (c) pelaksanaan jasa laboratorium; (d) pelaksanaan jasa perbantuan tenaga ahli; (e) pelaksanaan jasa penyewaan peralatan; dan (f) pelaksanaan tagihan (invoice) jasa litbang diperoleh tingkat risiko pada skala sedang sampai tinggi. Khusus untuk kegiatan pelaksanaan tagihan memiliki risiko tinggi karena banyaknya tagihan yang belum terbayar (*outstanding invoice*) yang telah terjadi sejak 2001 sampai 2009 dengan nilai yang cukup material sehingga diperlukan perbaikan tindakan pengendalian yang tepat untuk mengurangi terjadinya risiko tersebut setiap tahun.

c. Aktivitas Pengendalian

Penerapan aktivitas pengendalian jasa Litbang PPTMGB Lemigas telah disusun dan ditetapkan berdasarkan sistem manajemen mutu yang menjamin bahwa pelaksanaan jasa litbang telah sesuai dengan standar. PPPTMGB Lemigas telah menerapkan prosedur pengendalian dokumen, prosedur pengendalian rekaman, prosedur identifikasi dan mampu telusur, prosedur tindakan perbaikan dan pencegahan, prosedur menjaga kerahasiaan, prosedur analisa data evaluasi, prosedur jaminan mutu, prosedur laboratorium dan audit internal. Diperlukan perbaikan atas aktivitas pengendalian pada tagihan kepada pelanggan.

d. Informasi dan komunikasi

PPPTMGB Lemigas telah menyediakan fasilitas untuk terjalinnya komunikasi yang efektif di setiap tingkatan organisasi, seluruh pegawai PPPTMGB Lemigas dan kepada pelanggan. Berbagai macam pengaduan, keluhan dan pertanyaan dari pelanggan mengenai layanan kegiatan jasa

litbang telah ditindaklanjuti dengan baik dan sekaligus menjadi masukan dalam memperbaiki pelayanan jasa litbang PPPTMGB Lemigas. Namun Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang dibangun berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di PPPTMGB Lemigas belum berjalan optimum karena masih adanya pegawai yang belum terbiasa dengan fasilitas tersebut dan kurangnya perawatan dari administrator PPPTMGB Lemigas sehingga SIM kadang kala tidak berfungsi.

e. Pemantauan

Pemantauan berkala yang dilakukan oleh intern pimpinan PPPTMGB Lemigas terhadap capaian jasa litbang dilakukan melalui rapat triwulan antara Kepala PPPTMGB Lemigas dengan seluruh KPRT dan Bidang/Bagian. Evaluasi dan audit terpisah diselenggarakan melalui penilaian sendiri, reuiu, dan pengujian efektivitas Sistem Pengendalian Intern yang dilakukan oleh aparat pengawasan intern (Auditor Inspektorat Jenderal dan Auditor Intern PPPTMGB Lemigas) dan pihak eksternal pemerintah seperti Auditor dari Lembaga Sertifikasi OHSAS 18001:2007, SNI 19 - 9001 - 2001, ISO/IEC 17025 : 2005 (KAN) dan ISO14001:2004

4. Pelaksanaan audit Inspektorat Jenderal KESDM pada kegiatan rutin di PPPTMGB Lemigas masih terfokus pada sektor belanja (pengeluaran anggaran untuk pelaksanaan kegiatan) belum pada penilaian seberapa optimal pemasukan PNBP dari kegiatan jasa litbang. Temuan audit Itjen KESDM yang sering terjadi kebanyakan temuan administratif dari kontrak pengadaan barang dan jasa. Temuan *outstanding invoice* kurang didalami dan diperhatikan perkembangannya sehingga dari tahun ke tahun terus terjadi dan nilainya material. Penanganan dan pengurangan risiko terhadap *outstanding invoice* belum dibuat kriteria dan mekanismenya.
5. Program Audit yang dirancang penulis merupakan rancangan akademis yang berguna sebagai pedoman bagi auditor dan merupakan satu kesatuan dengan supervisi audit dalam pengambilan langkah-langkah tertentu. Langkah audit dirancang untuk mengumpulkan bahan bukti audit dan untuk memungkinkan

auditor internal mengemukakan pendapat mengenai efisiensi, keekonomian, dan efektivitas kegiatan yang akan diperiksa. Perancangan program audit pada tugas akhir ini menggunakan pendekatan analisis audit berbasis risiko yang diuraikan tertulis dalam matriks dengan menentukan tujuan, risiko, pengendalian dan pengujian yang akan dilakukan oleh auditor untuk menilai kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas.

5.2 Implikasi Hasil Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan pimpinan PPPTMGB Lemigas dapat mengambil langkah-langkah yang relevan dalam mengefektifkan sistem pengendalian intern kegiatan jasa litbang sehingga dapat memberikan jaminan mutu yang memadai dan kepuasan kepada konsumen jasa litbang serta mengoptimalkan pemasukan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Diharapkan dari penelitian ini pimpinan Inspektorat Jenderal KESDM mendapatkan masukan untuk menyusun program audit yang tepat agar audit pengelolaan PNBP dari jasa litbang PPPTMGB Lemigas dapat menghasilkan perbaikan dan tidak terjadi temuan yang berulang. Dengan adanya prosedur dan program audit yang tepat dan pelaksanaannya yang konsisten diharapkan dapat tercapai tujuan audit yang berkualitas dan bermanfaat.

5.3 Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan kepada auditor di lingkungan Inspektorat Jenderal KESDM selaku auditor internal pemerintah untuk dapat meningkatkan pengetahuan, kualitas dan kemampuan audit khususnya pada kegiatan jasa litbang sehingga dapat memastikan dan memberikan jaminan yang memadai (*quality assurance*) bahwa audit yang dilaksanakan Inspektorat Jenderal KESDM telah sesuai dengan Standar Audit APIP dan bermanfaat bagi unit yang diaudit khususnya jasa litbang PPPTMGB Lemigas.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas audit jasa litbang PPPTMGB Lemigas antara lain:

1. Memberikan pelatihan teknis tentang kelitbangan migas, pelatihan keuangan khususnya pengelolaan PNPB dan pelatihan penilaian risiko sehingga auditor dapat meningkatkan pengetahuannya tentang jasa litbang PPPTMGB Lemigas dan audit berbasis risiko.
2. Membuat pedoman audit untuk menilai sistem pengendalian intern suatu kegiatan seperti kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas.
3. Membuat program audit yang berbasis risiko untuk menilai efisiensi, keekonomian, dan efektivitas dari kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas.

Karya akhir ini dapat dijadikan masukan bagi pimpinan PPPTMGB Lemigas untuk melakukan penilaian sistem pengendalian intern jasa litbang khususnya untuk melakukan penilaian risiko dan perbaikan penanganan *outstanding invoice* yang setiap tahun selalu terjadi, melalui :

1. Menetapkan kriteria *outstanding invoice*.
2. Membuat pedoman untuk penilaian SPI dan penanganan *outstanding invoice*
3. Meningkatkan pemantauan dan koordinasi dengan pihak terkait seperti Direktorat Jenderal Kekayaan Negara Departemen Keuangan untuk penyelesaian piutang akibat *outstanding invoice*.

Bagi dunia akademik karya akhir ini dapat memperkaya pengetahuan dan dapat dijadikan acuan mengenai analisis risiko dan aktivitas pengendalian pada kegiatan di pemerintahan khususnya pada kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas sekaligus perancangan program audit untuk kegiatan tersebut. Karya akhir ini juga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas untuk penerapan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) pada kegiatan di pemerintahan.

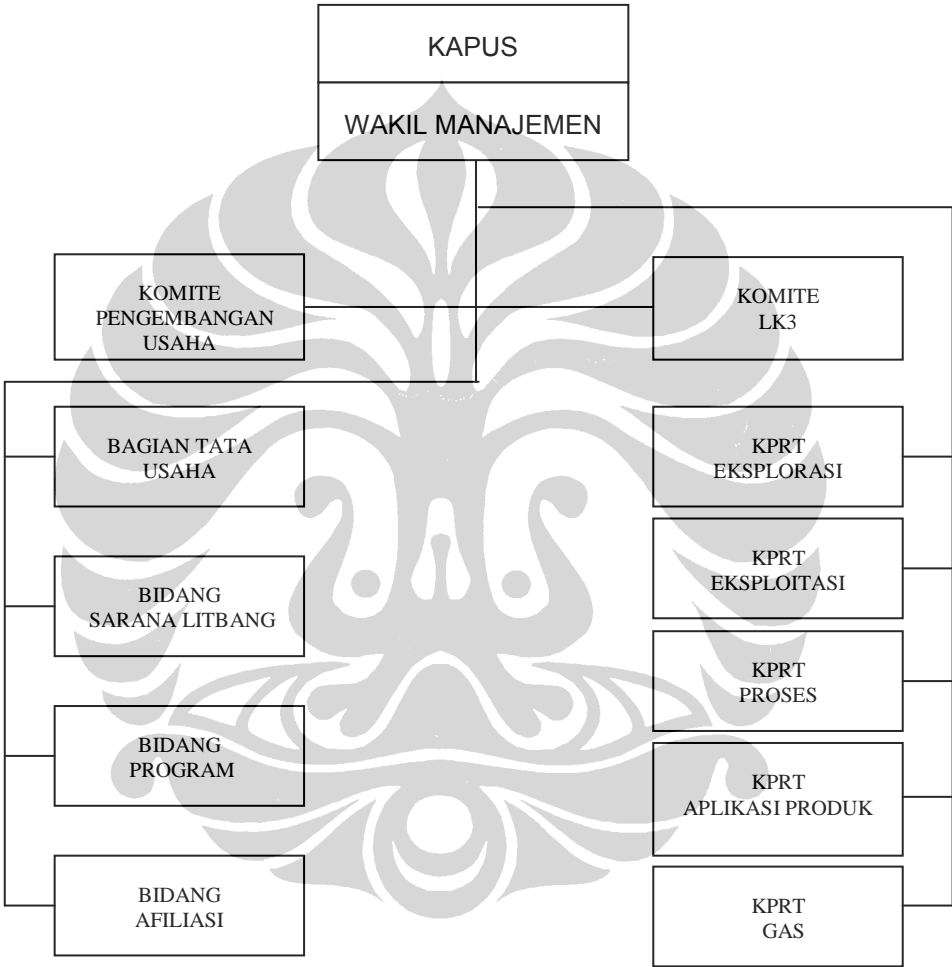
DAFTAR REFERENSI

- Akmal, *Pemeriksaan Intern (Internal Audit)*, Edisi Pertama, Jakarta: Indeks, 2007
- Akmal, *Pemeriksaan Manajemen Internal Audit*, Edisi Kedua, Jakarta: Indeks, 2009
- Arens, Loebbecke dan Amir Abadi Jusuf, *Auditing Pendekatan Terpadu*, Jakarta: Erlangga, 1996
- Bastian, Indra, *Audit Sektor Publik*, Edisi Kedua, Jakarta: Salemba Empat, 2007
- Basalamah, Anies S.M., *Auditing PDE dengan Struktur IAI*, Edisi Kedua, Depok: Usaha Kami, 2001
- Boynton., Johnson., Kell., *Modern Auditing Jilid Kesatu*, Edisi Ketujuh, Jakarta: Erlangga, 2005
- Brown, C.E., *Internal Control Concepts*, Sam Houston State University, 1995
- COSO, *Enterprise Risk Management – Integrated Framework COSO*, New York: 2004
- COSO, *Guidence on Monitoring Internal Control System COSO*, New York: 2007
- COSO, *Internal Control Integrated Frame Work*, New York: 1992
- Harahap, Sofyan S, *Manajemen Control System (Sistem Pengawasan Manajemen)*, Jakarta: Pustaka Quantum, 2001
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), *Standar Profesional Akuntan Publik per 1 Januari*, Jakarta: Salemba Empat. 2001
- Instruksi Presiden Nomor 15 Tahun 1983 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengawasan
- Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 1989 tentang Pedoman Pengawasan Melekat
- INTOSAI, *Guidelines for Internal Control Standards for The Sector Publik*, 2001
- Keputusan Presiden Nomor 80 Tahun 2003 tentang Pedoman Barang/Jasa Pemerintah
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1858 K/50/MEM/2009 tentang Standar Pelayanan Minimal PPPTMGB Lemigas

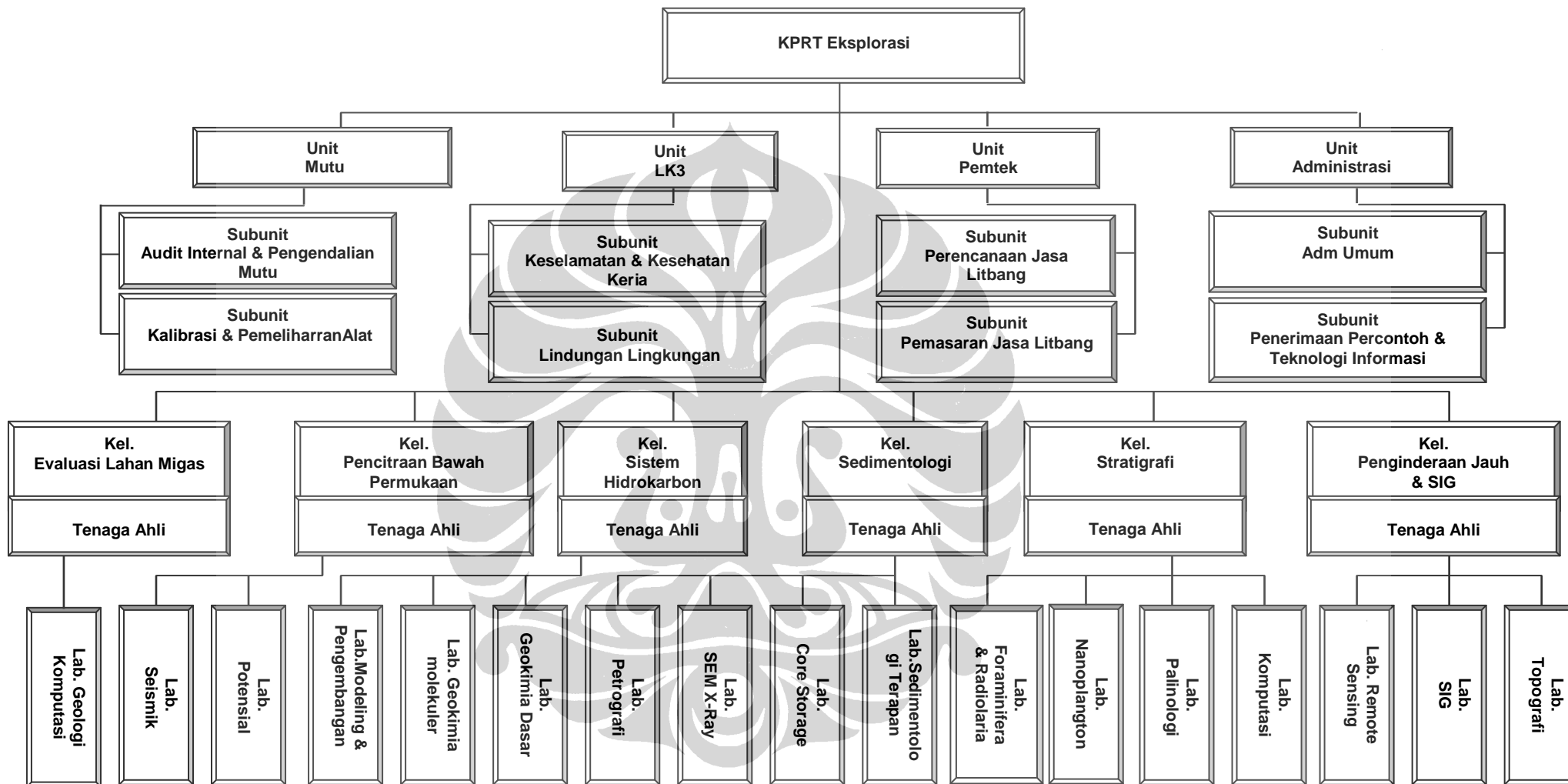
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/04/M.PAN/03/2008 tentang Kode Etik dan Standar Aparat Pengawasan Intern Pemerintah
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/05/M.PAN/03/2008 tentang Standar Audit Aparat Pengawasan Intern Pemerintah
- Konrath, L.F. , *Auditing Concepts & Applications - A Risk Analysis Approach*, 5th Edition, USA: West Publishing Company, 2002
- Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah PPPTMGB Lemigas, Jakarta: 2008
- Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Inspektorat Jenderal DESDM pada unit PPPTMGB Lemigas Tahun 2006, Jakarta: 2006
- Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Inspektorat Jenderal DESDM pada unit PPPTMGB Lemigas Tahun 2007, Jakarta: 2007
- Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Inspektorat Jenderal DESDM pada unit PPPTMGB Lemigas Tahun 2008, Jakarta: 2008
- Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Inspektorat Jenderal DESDM pada unit PPPTMGB Lemigas Tahun 2009, Jakarta: 2009
- Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, Yogyakarta: Salemba Empat, 2001
- Nurharyanto, Ak., *Gambaran Umum Sistem Pengendalian Intern Pemerintah*, Bogor: Pusdiklatwas BPKP, 2009
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 0030 Tahun 2005 tanggal 20 Juli 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral
- Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2009 tentang Piutang Penerimaan Negara Bukan Pajak
- Peraturan Pemerinta Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
- Pickett, K.H.S, *The Essensial Handbook of Internal Auditing*, West Sussex, England: John Wiley & Sons, 2005
- Rai, I Gusti Agung, *Audit Kinerja Pada Sektor Publik - Konsep, P,raktik, Studi Kasus*, Jakarta: Salemba Empat, 2008

- Sawyers, L.B., Dittenhofer, M.A., and Scheiner, J.H, *Sawyer's Internal Auditing 5th edition* diterjemahkan oleh Desi Adhariani, Jakarta: Salemba Empat, 2005
- Romney, M.B., Steinbart P.J. *Sistem informasi Akuntansi Edisi Kesembilan*, Jakarta: Salemba Empat, 2004
- Supono., Agus Yulianto, *Audit Berpeduli Risiko Edisi Keempat*, Jakarta: Pusdiklatwas BPKP, 2007
- Surat Keputusan Kepala BP MIGAS No. Kpts-21/BP00000/2004-S0 tentang Pedoman Tata Kerja Pengelolaan Rantai Suplai Kontraktor Kontrak Kerja Sama- Pedoman Tata Kerja BP MIGAS No 007/PTK/VI/2004
- Tampubolon, R., *Risk and System Based Internal Audit*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2005
- Tugiman, Hiro, *Standar Profesi Audit Internal*, Yogyakarta: Kanisius, 1997
- Tunggal, Amin Widjaja, *COSO Based Auditing*, Jakarta: Harvarindo, 2000
- Tunggal, Amin Widjaja, *Risk Based Auditing Konsep dan Kasus*, Jakarta: Harvarindo, 2007
- Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara
- Undang-undang Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan, Pengelolaan, dan Tanggung Jawab Keuangan Negara
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 1997 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara
- _____, Dokumen Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas, Jakarta: 2009
- _____, *Internal Control - Integrated Framework* (12 Januari 2010)
<<http://www.coso.org/IC-IntegratedFramework-summary.htm>>
- _____, *Sejarah PPPTMGB Lemigas* (12 Januari 2010),
<www.lemigas.esdm.go.id>

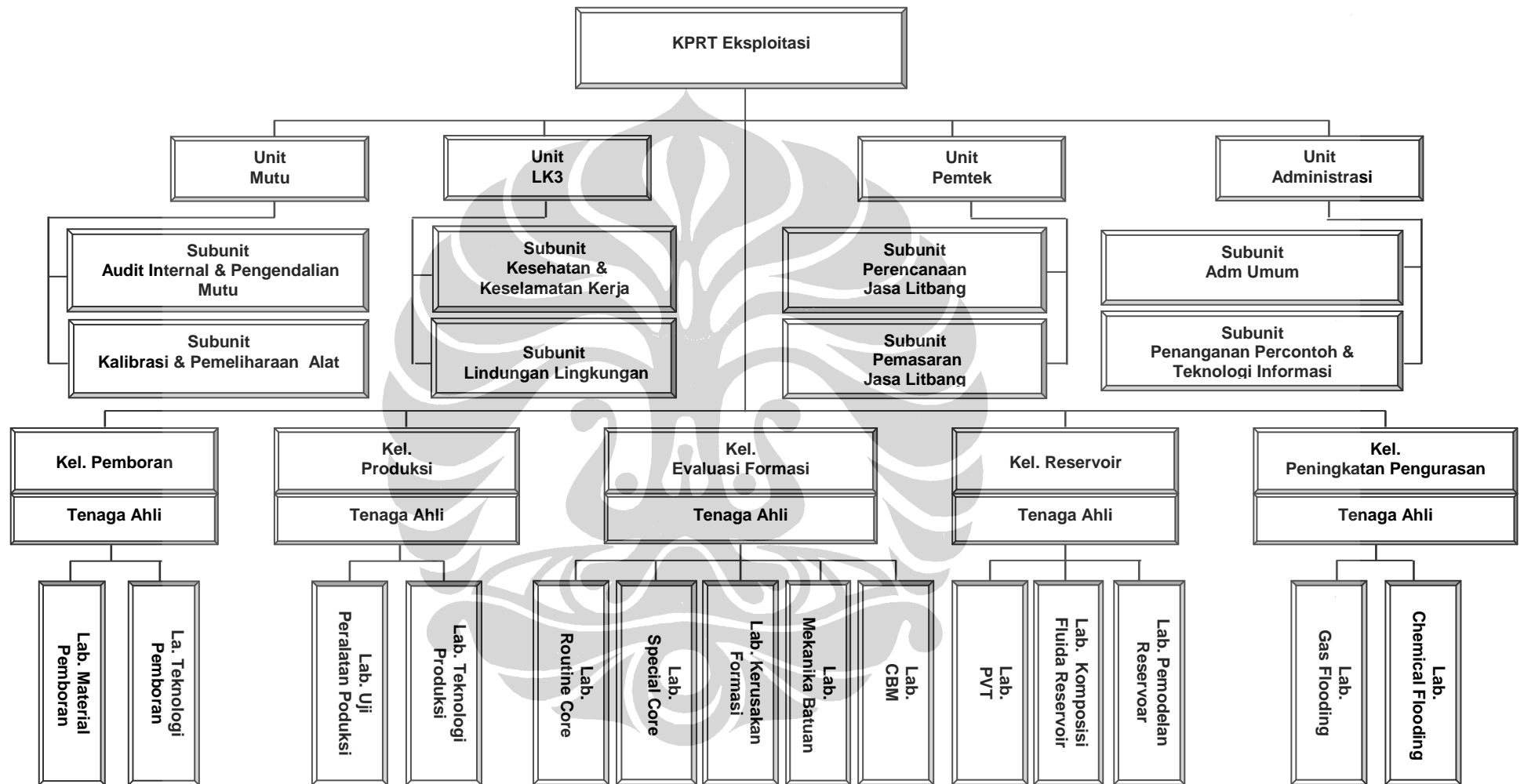
Lampiran 1. Struktur Organisasi PPPTMGB Lemigas



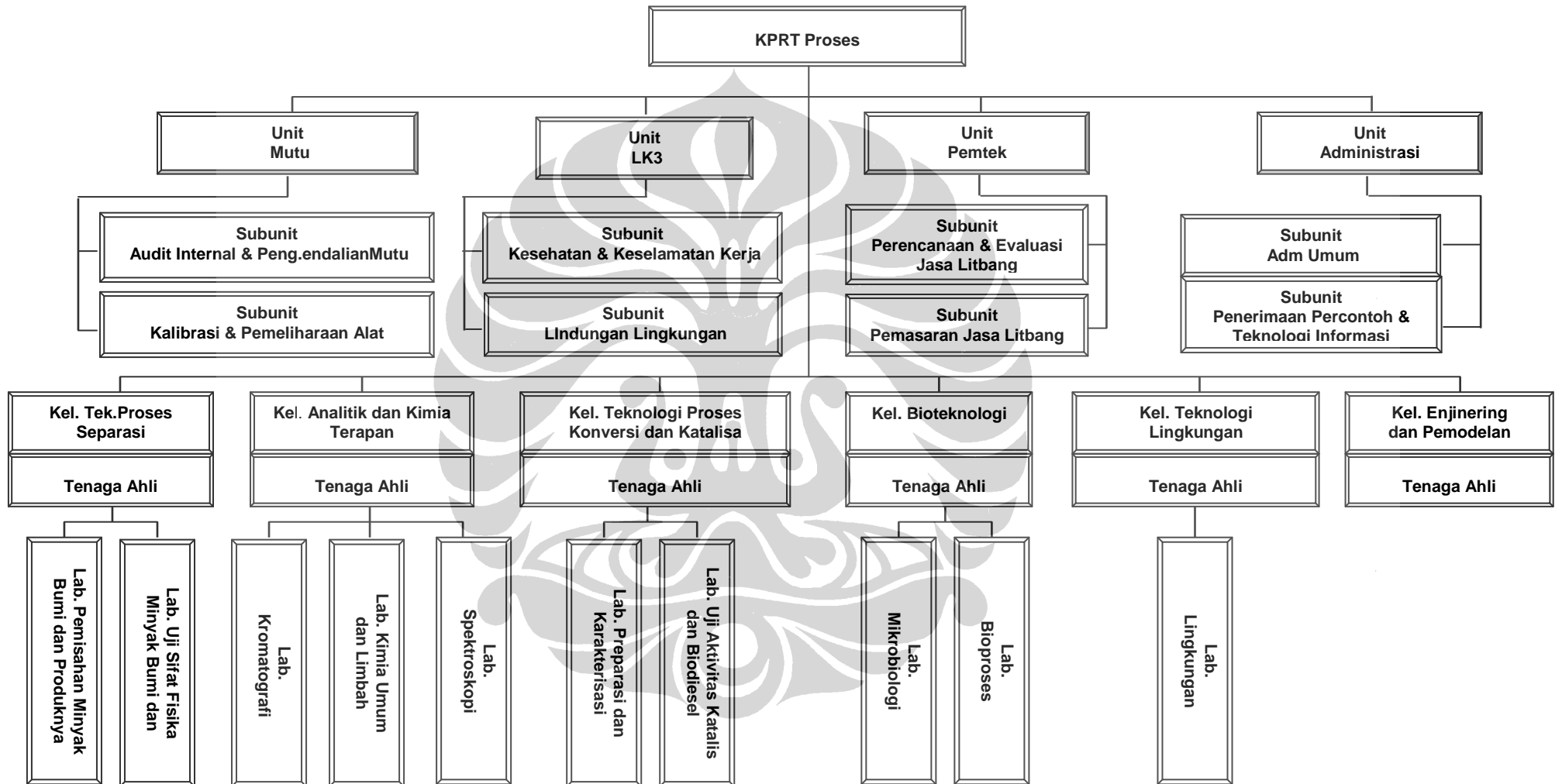
Gambar 1. Struktur Organisasi Manajemen Mutu LEMIGAS



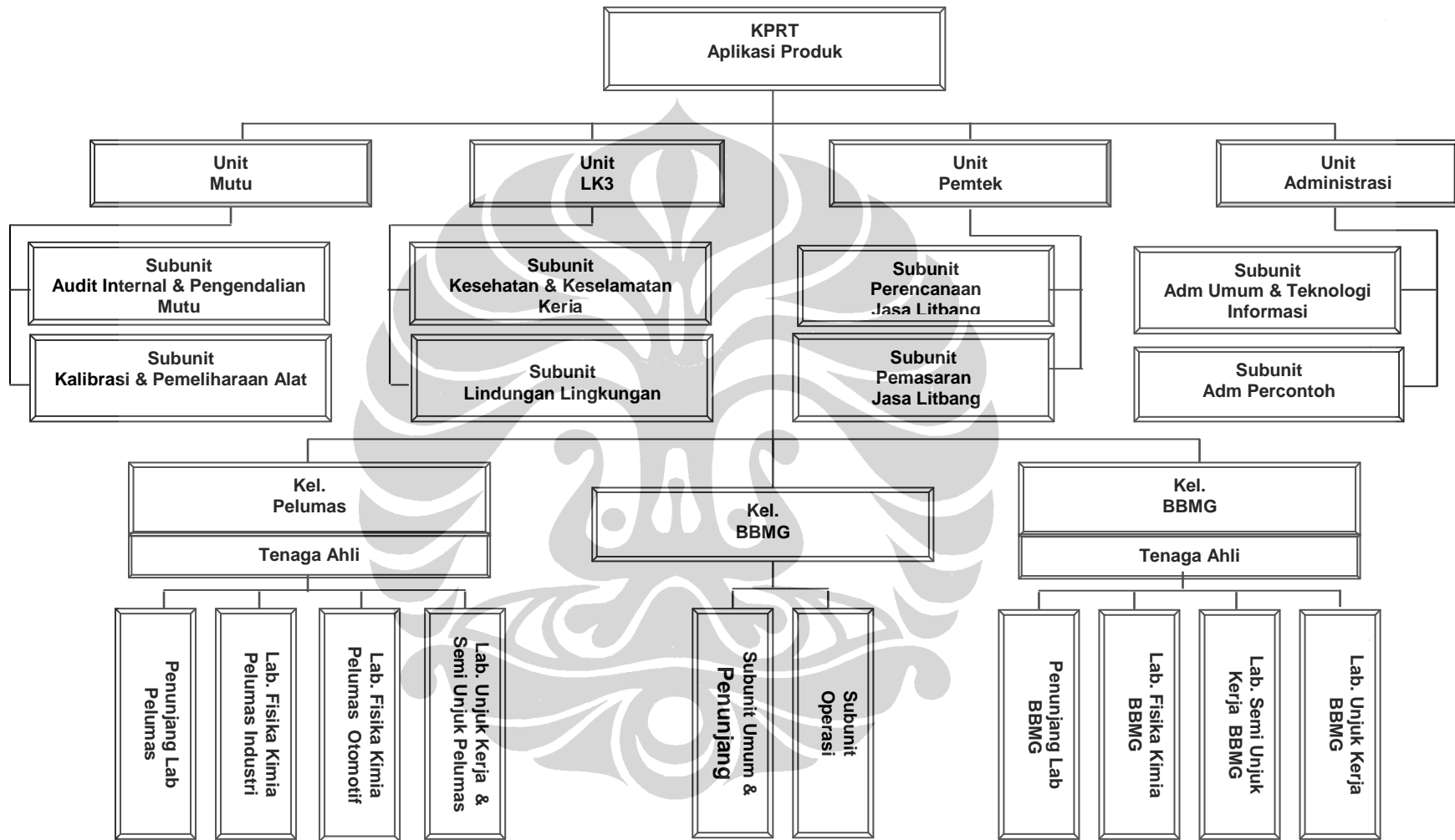
Gambar 2. Struktur Organisasi KPRT Eksplorasi



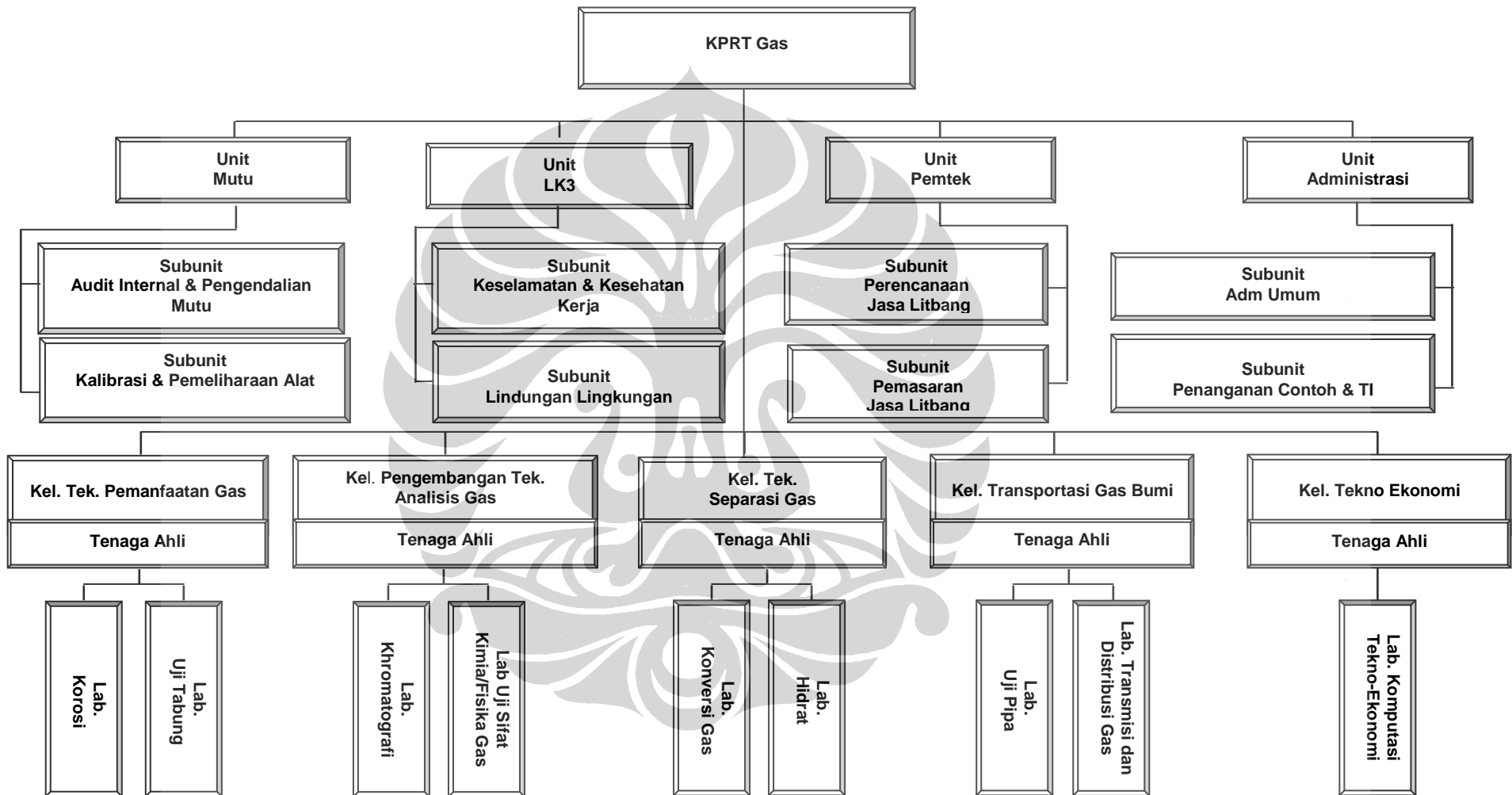
Gambar 3 Struktur Organisasi KPRT Eksploitasi



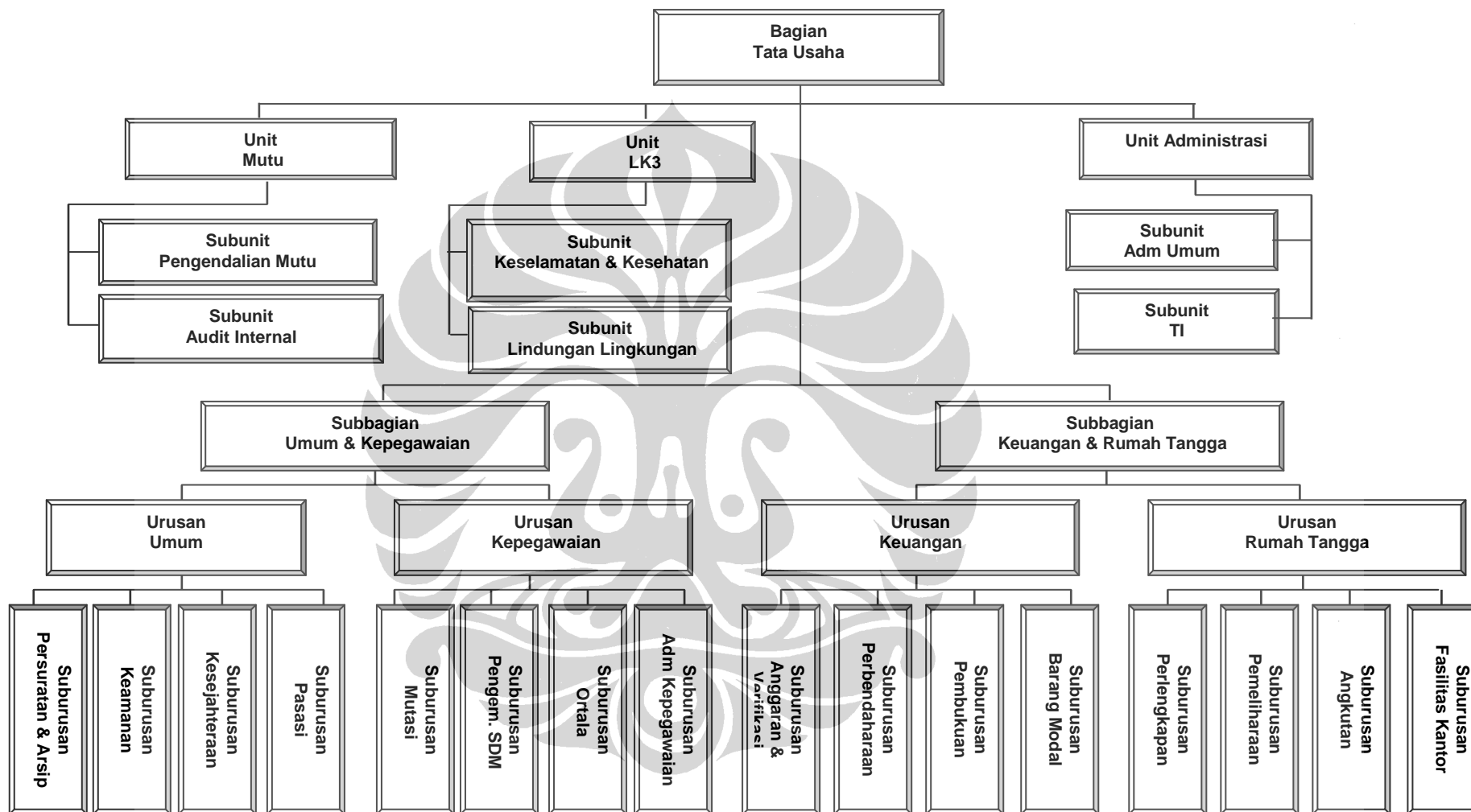
Gambar 4 Struktur Organisasi KPRT Proses



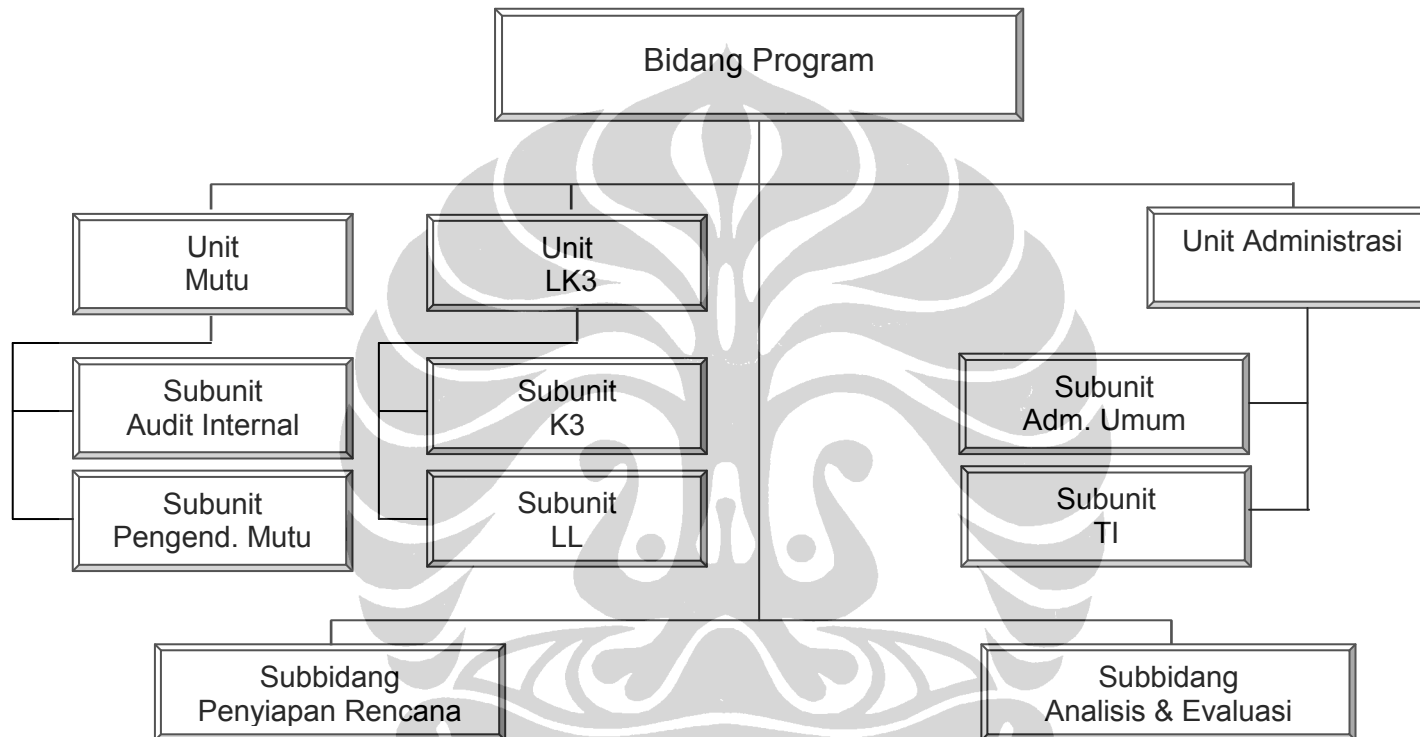
Gambar 5. Struktur Organisasi KPRT Aplikasi Produk



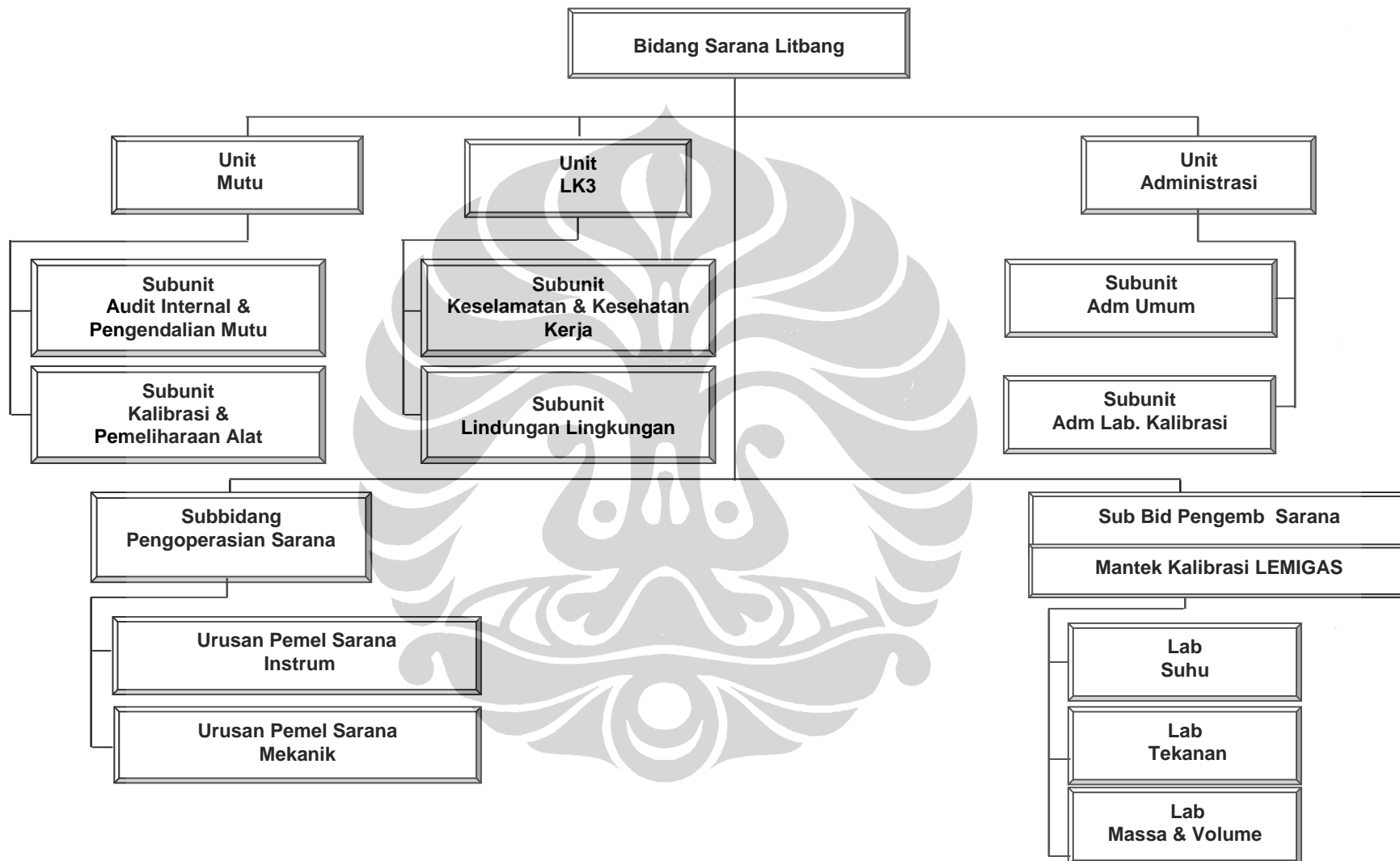
Gambar 6 Struktur Organisasi KPRT Gas



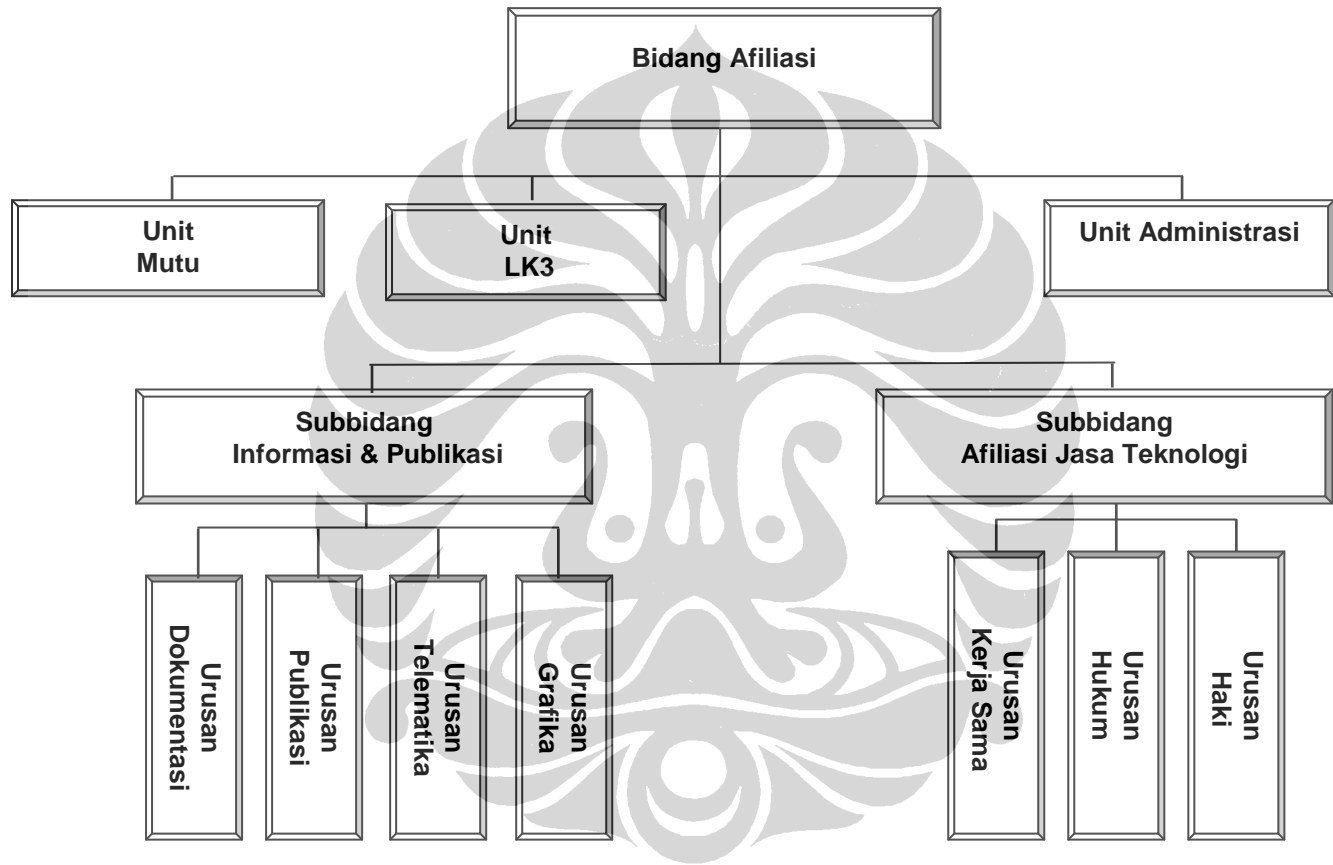
Gambar 7 Struktur Organisasi Bagian Tata Usaha



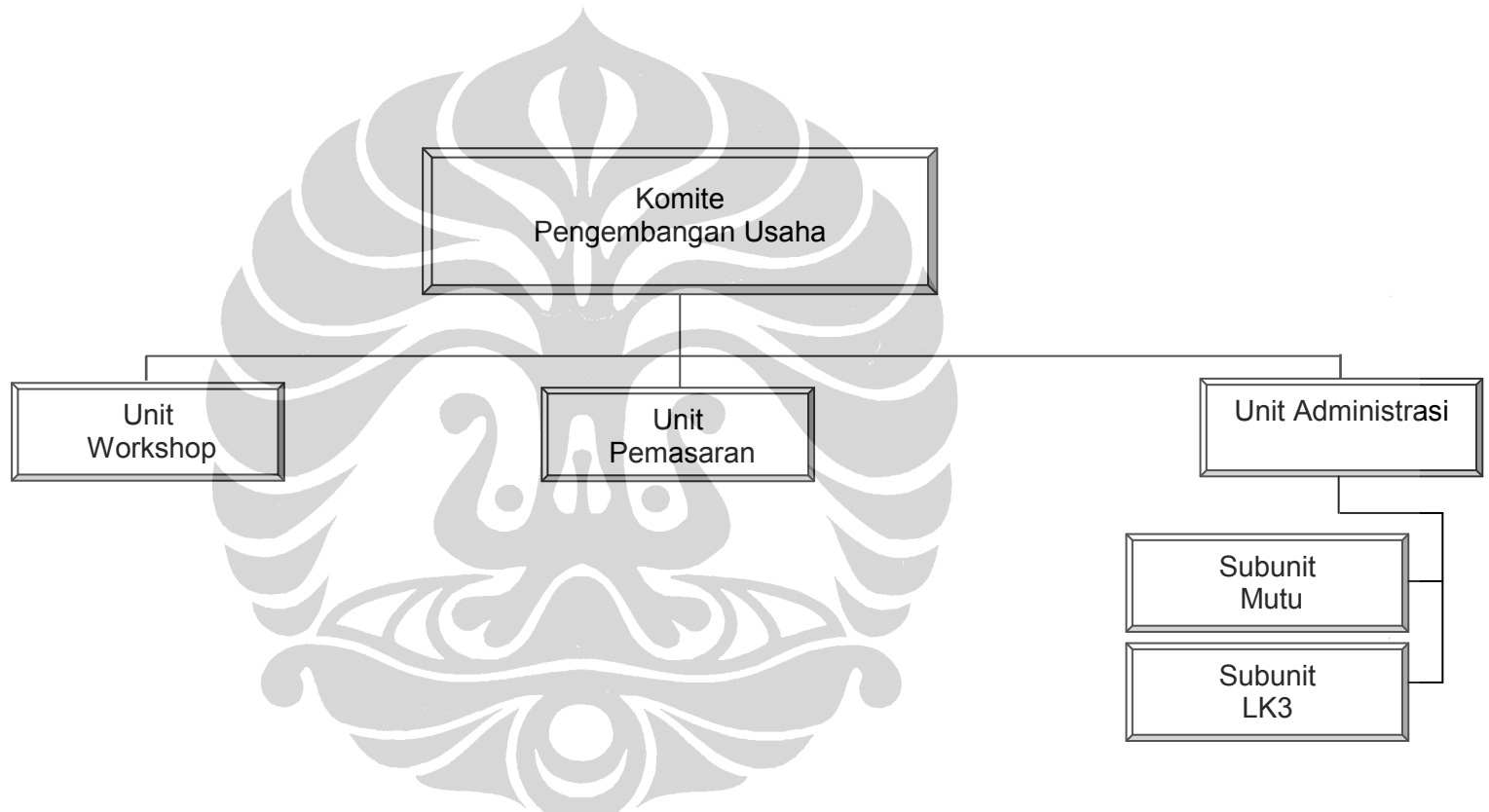
Gambar 8 Struktur Organisasi Bidang Program



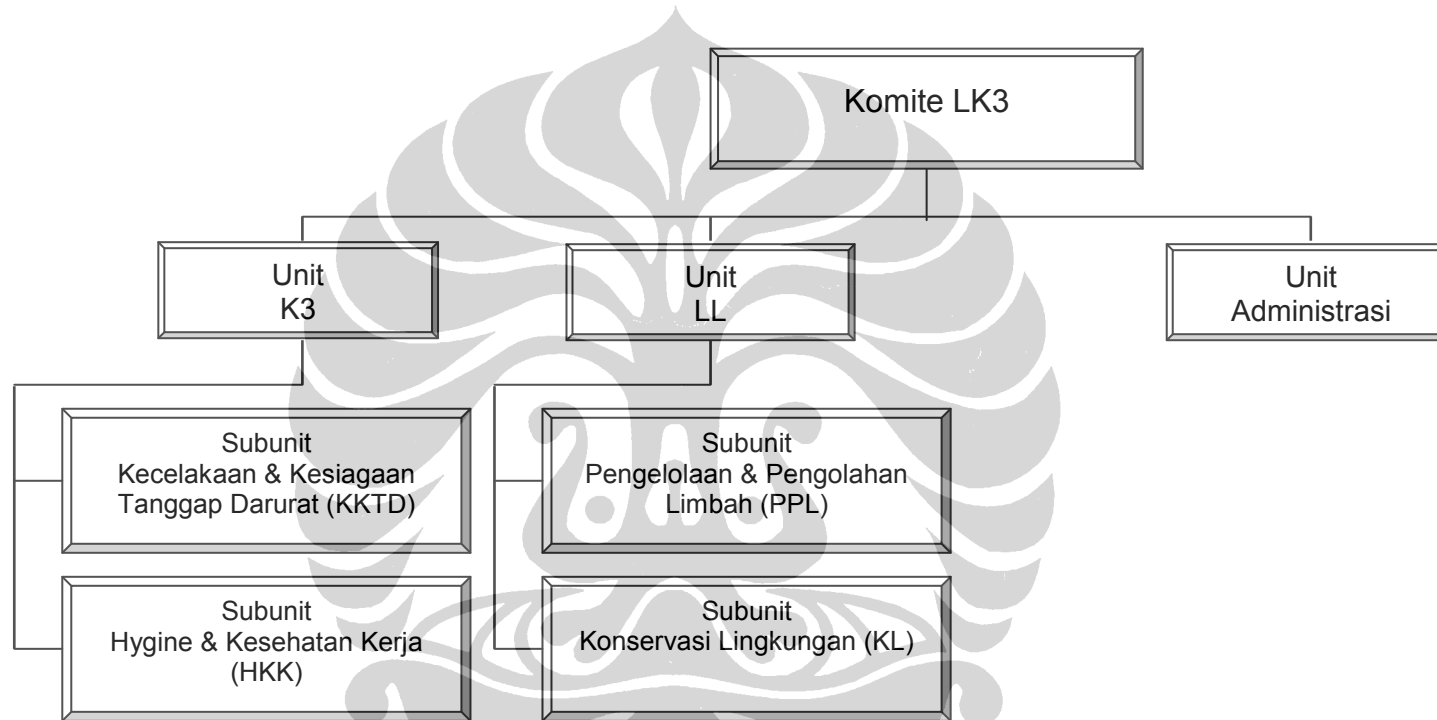
Gambar 9 Struktur Organisasi Bidang Sarana Litbang



Gambar 10 Struktur Organisasi Bidang Afiliasi



Gambar 11. Struktur Organisasi Komite Pengembangan Usaha



Gambar 12. Struktur Organisasi Komite LK3

Lampiran 2. Aktivitas Pengendalian Kegiatan Pendukung Jasa Litbang PPPTMGB Lemigas

2.1 Prosedur Pengendalian Dokumen

PPPTMGB Lemigas menetapkan prosedur terdokumentasi untuk melakukan pengendalian dokumen yang dimiliki dan berlaku bagi penerapan sistem manajemen mutu.

1) Pembuatan/Penerbitan dan Pengesahan Dokumen.

Semua dokumen yang beredar dibuat, dikaji dan disahkan oleh personal yang berwenang atau personil yang telah ditetapkan dalam Daftar Induk Dokumen. Dokumen yang telah disahkan, digunakan sebagai dokumen asli/original dan dikendalikan oleh fungsi pengendali dokumen.

2) Identifikasi Dokumen.

Dokumen diberi identifikasi yang sesuai dan mencantumkan tingkat revisi yang berakur, sehingga terhindar dari penggunaan dokumen kadaluwarsa.

3) Penggandaan dan Pendistribusian Dokumen.

PPPTMGB Lemigas menjamin dokumen yang digandakan, didistribusikan dan beredar, merupakan dokumen yang sah, jelas terbaca, tersedia pada tempat yang tepat dan mudah didapat. Dokumen digandakan dalam format yang telah ditentukan dan didistribusikan kepada personil yang terkait.

4) Perubahan/Revisi Dokumen.

Perubahan atau revisi dokumen dikaji dan disahkan oleh fungsi yang sama dari pembuat dokumen sebelumnya, semua persyaratan identifikasi dan tingkat revisi terakhir dokumen tetap dicantumkan pada dokumen terbaru yang akan diterbitkan. Perubahan atau revisi dokumen yang dilakukan, jika memungkinkan perlu dicantumkan dalam dokumen yang telah direvisi, usulan atau prakarsa perubahan dokumen dapat berasal dari fungsi lainnya.

5) Pemusnahan Dokumen.

PPPTMGB Lemigas menjamin semua dokumen yang beredar dan digunakan merupakan dokumen yang sah dan tidak kadaluwarsa.

Dokumen yang kadaluwarsa dimusnahkan atau apabila diperlukan untuk penyimpanan, maka diberi identifikasi (dicap) kadaluwarsa pada setiap

halaman. Penarikan dan pemusnahan dokumen dilakukan bila dokumen versi terbaru telah didistribusikan.

6) Pengkajian Dokumen.

PPPTMGB Lemigas menetapkan untuk melakukan pengkajian terhadap dokumen internal maupun dokumen eksternal yang dimiliki dan digunakan dalam menerapkan sistem manajemen mutu.

Kajian dilakukan secara periodik minimal setiap 2 tahun atau bila ditentukan lain sesuai dengan kebutuhan dokumen tersebut, dimana fungsi yang terkait langsung melakukan kajian perubahan dan menyediakan bahan rujukan yang relevan dan sesuai.

7) Penggunaan Dokumen.

Semua dokumen sistem manajemen mutu milik PPPTMGB Lemigas hanya untuk pemakaian internal oleh personil organisasi.

Penggunaan dokumen oleh pihak luar hanya terbatas didalam organisasi, untuk keperluan verifikasi, audit atau penggunaan lainnya dan perlu diawasi oleh personil yang ditetapkan.

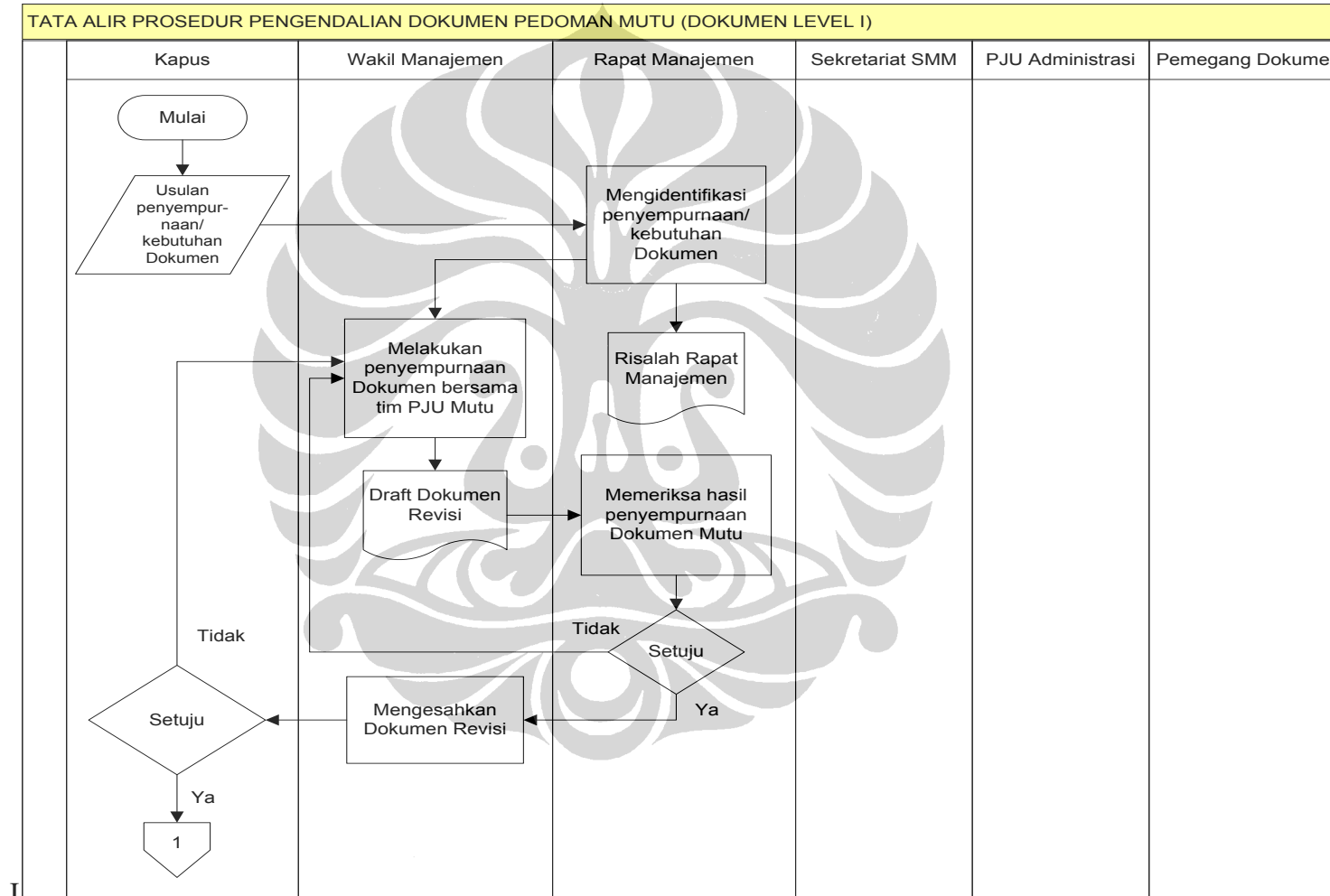
Penyerahan Pedoman Mutu yang tidak terkendali kepada pihak luar/pelanggan untuk kepentingan promosi, harus mendapatkan ijin tertulis dari Kepala Pusat PPPTMGB Lemigas atau Wakil Manajemen.

Dokumen pada sistem manajemen mutu di PPPTMGB Lemigas terdiri 4 (empat) level yaitu :

- Level I : Pedoman Mutu
- Level II : Prosedur Mutu dan Instruksi Kerja Khusus
- Level III : Metode Uji dan Instruksi Kerja Alat
- Level IV : Formulir, Tabulasi, Data dan Rekaman

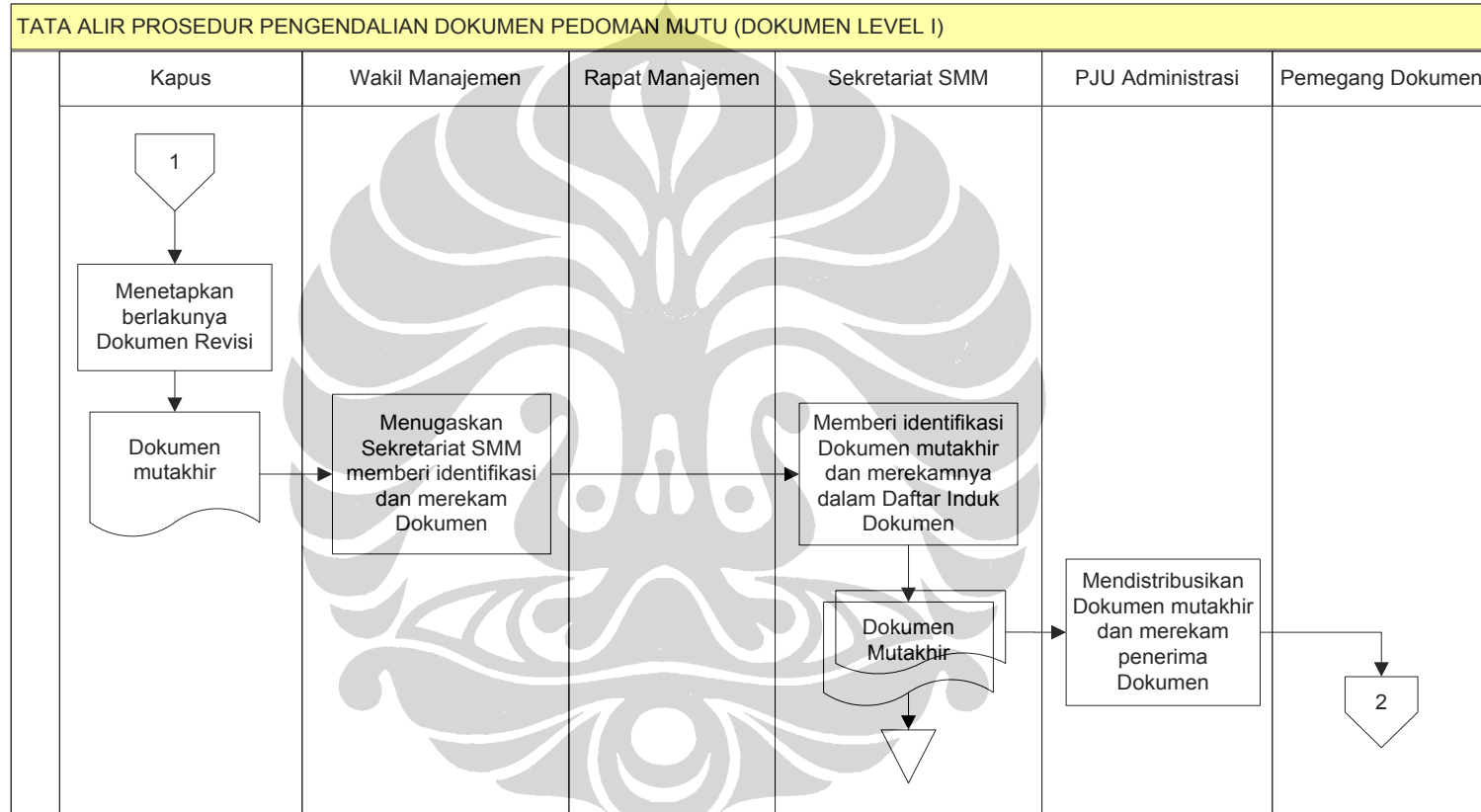
Berikut tata alir prosedur pengendalian dokumen untuk dokumen Level I, Level II dan Level III.

Gambar 1 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level



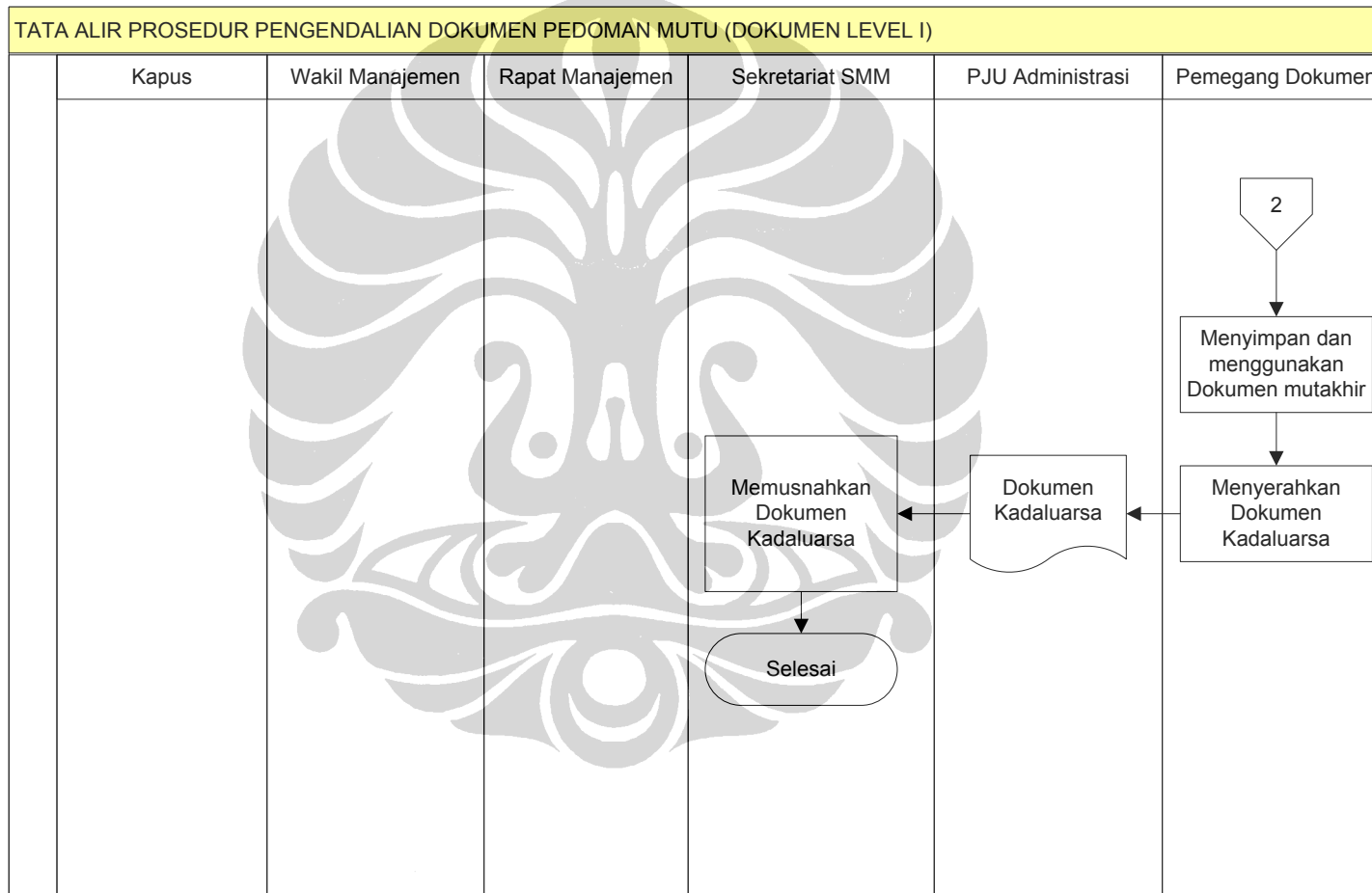
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 1 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level I (lanjutan)



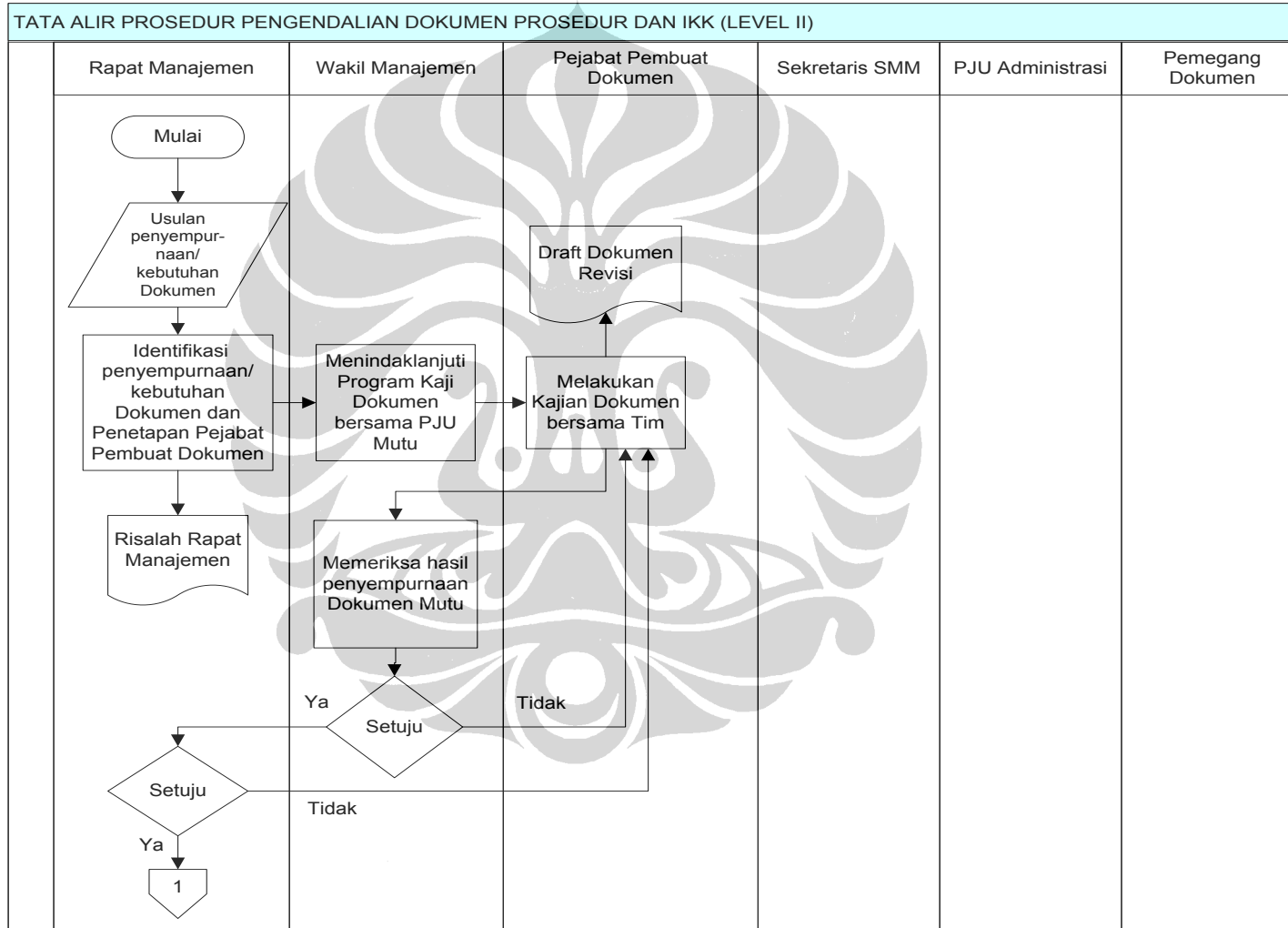
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 1 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level I (lanjutan)



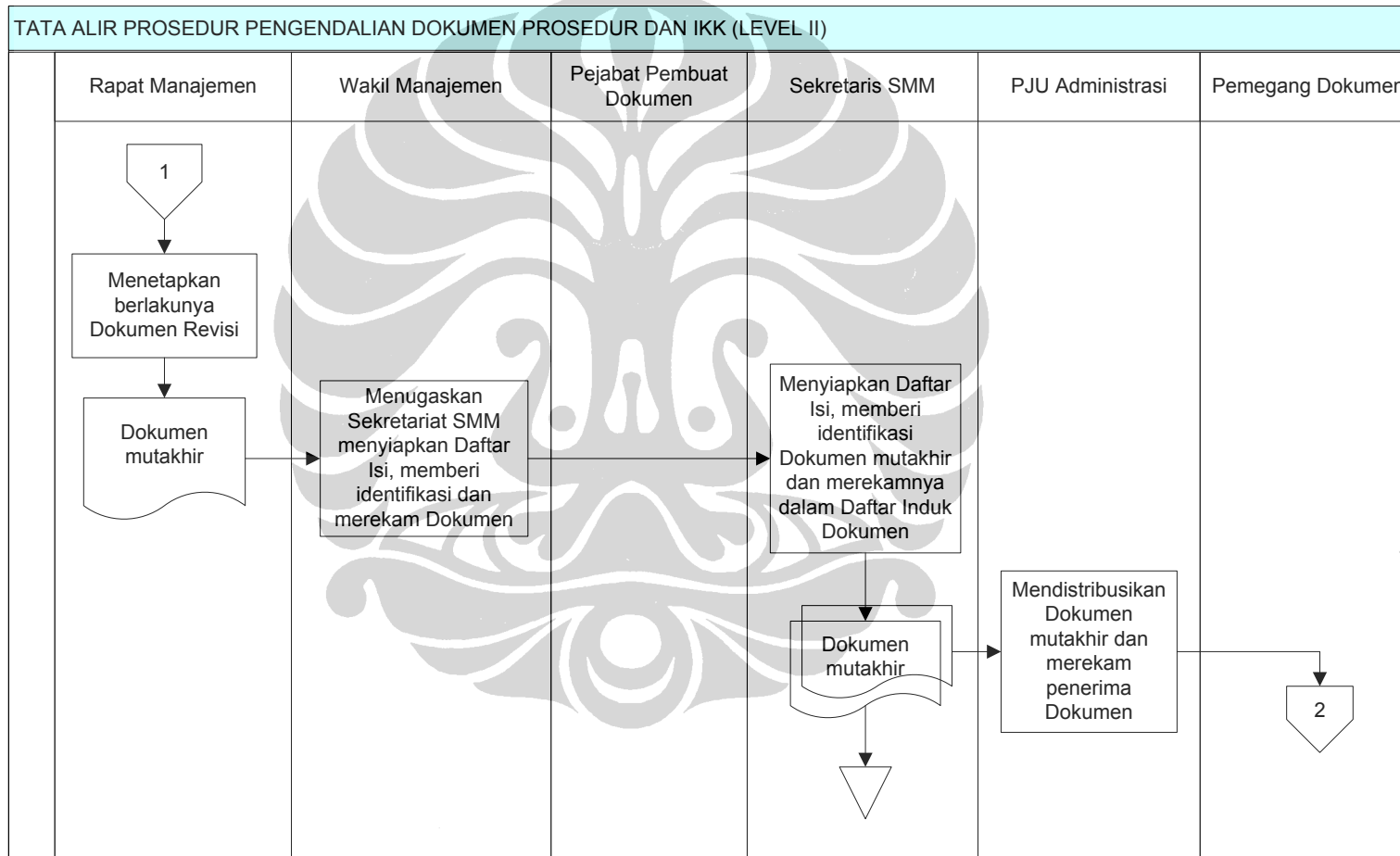
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 2 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level II



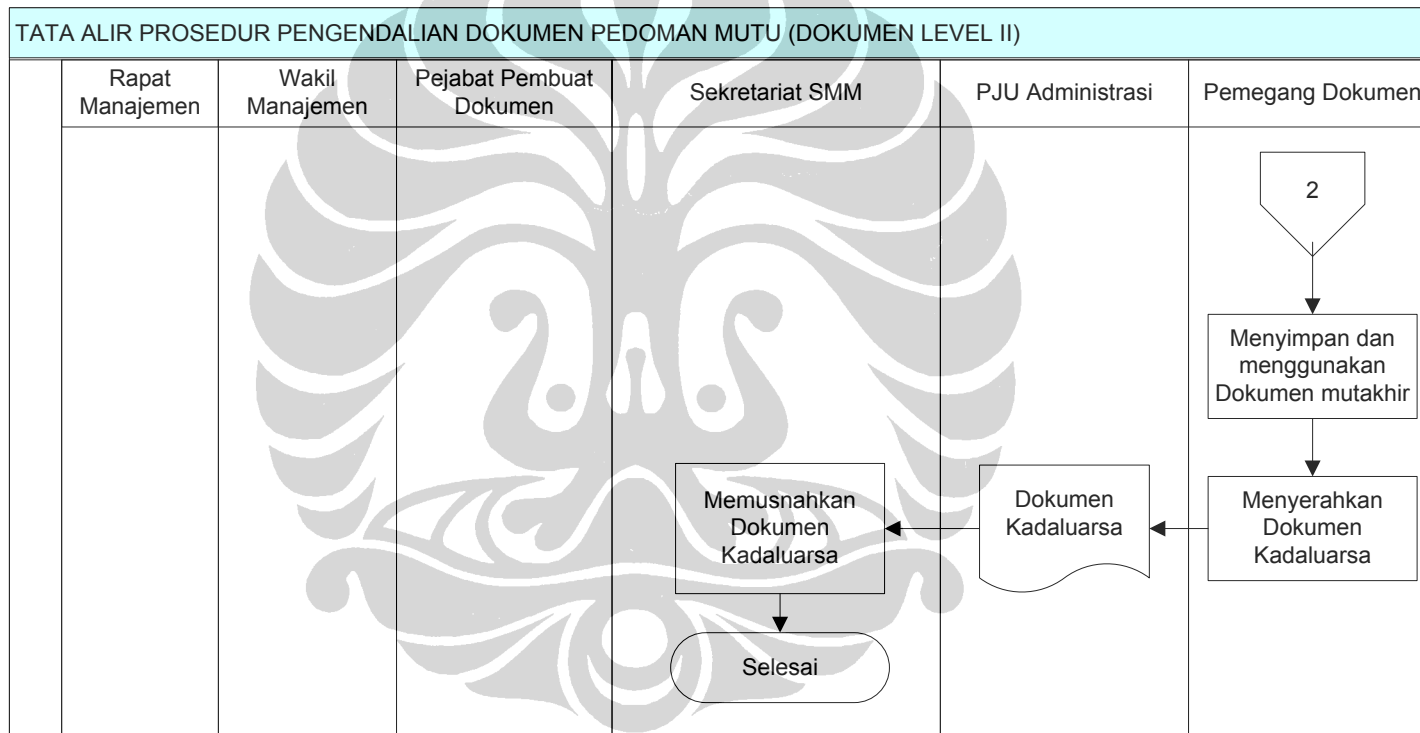
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 2 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level II (lanjutan)



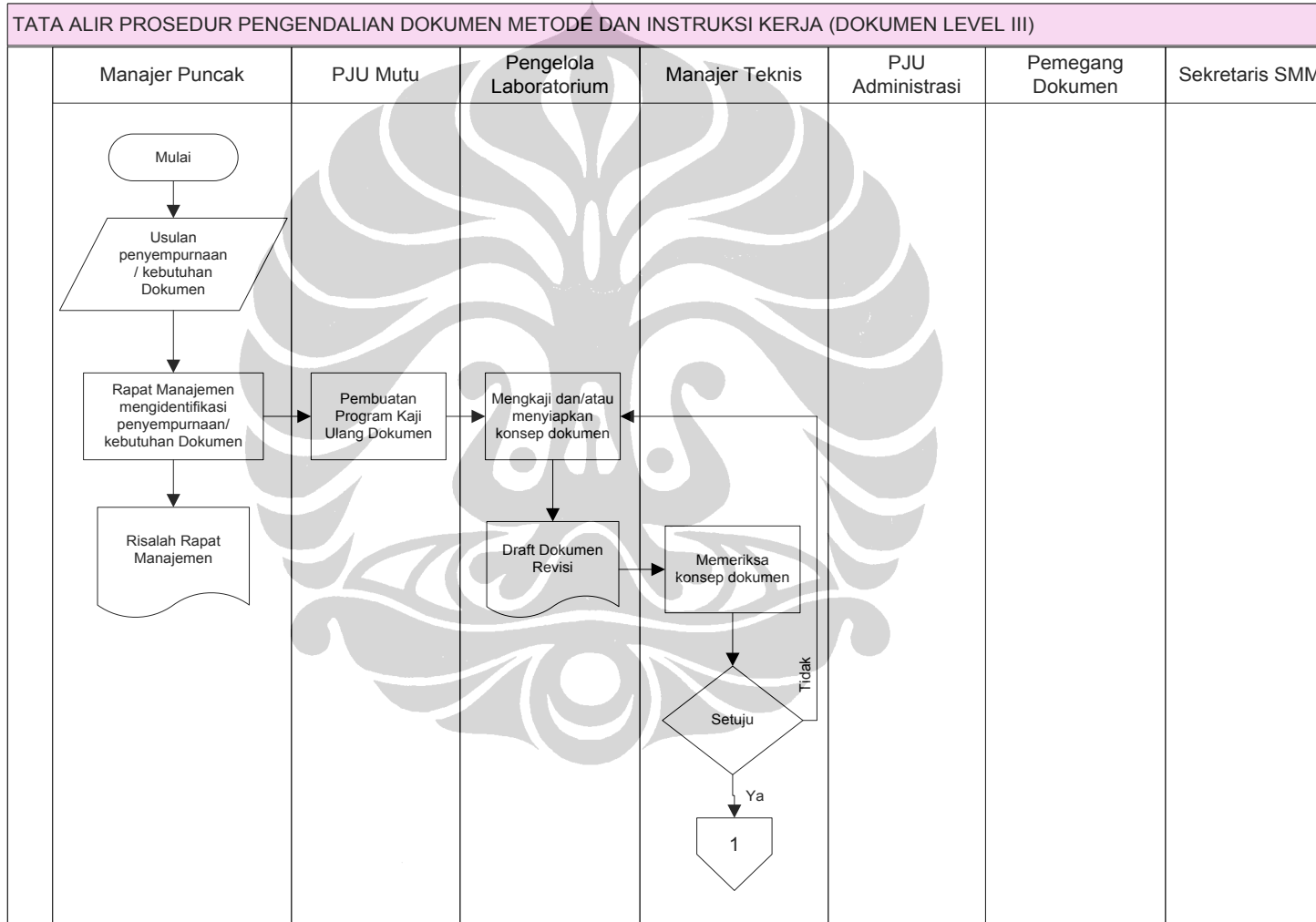
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 2 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level II (lanjutan)



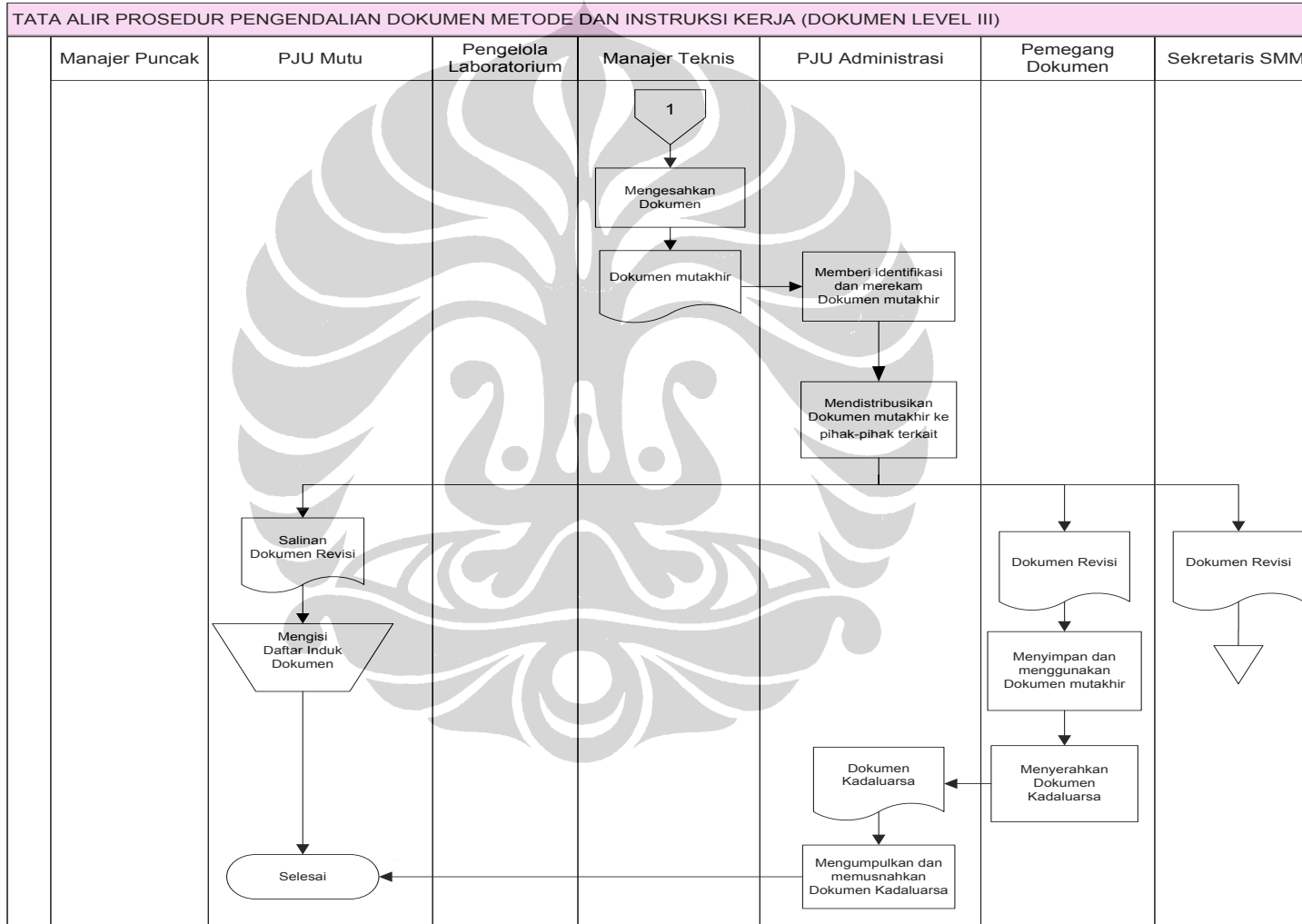
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 3 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level III



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 3 Tata Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Level III (lanjutan)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.2 Prosedur Pengendalian Rekaman

PPPTMGB Lemigas menetapkan prosedur terdokumentasi untuk mengendalikan dan memelihara data atau rekaman yang dibutuhkan dalam menjamin pembuktian kesesuaian penerapan sistem manajemen mutu. Pengendalian yang dimaksud meliputi tata cara pemberian identifikasi, pendistribusian, penyimpanan, perlindungan dan pemusnahan terhadap data atau rekaman.

1) Identifikasi Rekaman

Pemberian identifikasi terhadap formulir, data atau rekaman mengacu prosedur yang telah ditetapkan, sedangkan pendistribusiannya sesuai dengan ketentuan yang tertera pada formulir, data atau rekaman itu sendiri. Semua data atau rekaman yang dihasilkan dalam aktivitas kegiatan realisasi jasa litbang harus merupakan data atau rekaman yang sah (valid), jelas dan mudah dibaca.

2) Penyimpanan Rekaman

Data atau rekaman dapat disimpan sedemikian rupa sehingga mudah didapat pada saat diperlukan. Jika diperlukan, terutama untuk data atau rekaman yang bersifat penting dan rahasia, penyimpanan data atau rekaman ditempatkan dalam lemari yang aman dari kehilangan, kerusakan atau kebakaran.

Jangka waktu penyimpanan masing-masing data atau rekaman diatur dalam formulir Masa Penyimpanan Rekaman yang ditetapkan dan disahkan oleh personil yang berwenang, selanjutnya data atau rekaman yang telah melewati masa penyimpanan dimusnahkan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.

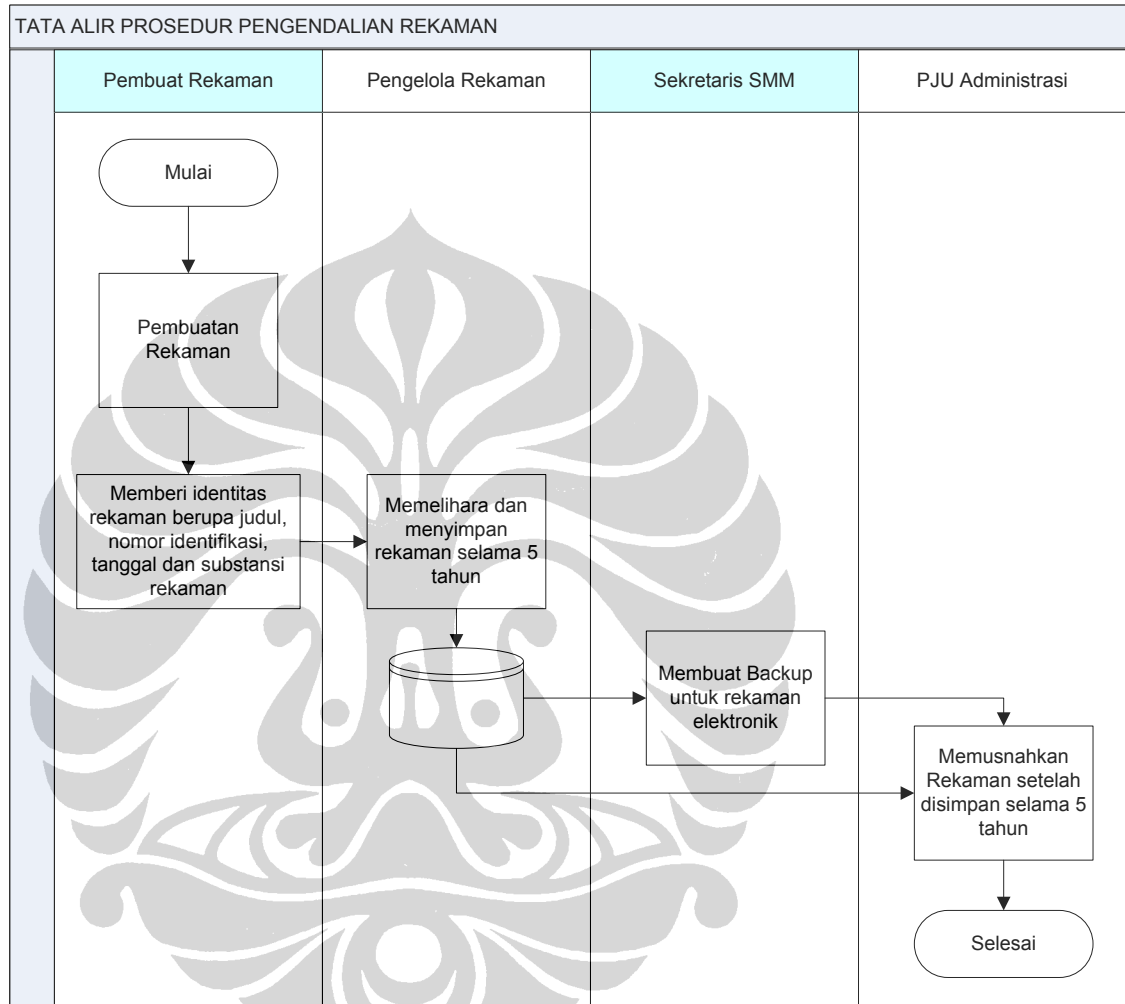
3) Keamanan dan Kerahasiaan Rekaman

Perlindungan yang tepat diterapkan terhadap data atau rekaman yang disimpan untuk mencegah kerusakan, kehilangan maupun penurunan mutu. Semua personil PPPTMGB Lemigas wajib menjaga keamanan dan kerahasiaan data atau rekaman milik organisasi atau milik pelanggan yang

berada dalam penguasaan organisasi, serta mencegah dari personil yang tidak berwenang untuk mengaksesnya atau merubahnya.

Berikut tata alir pengendalian rekaman:

Gambar 4 Tata Alir Prosedur Pengendalian Rekaman



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.3 Prosedur Identifikasi dan Mampu Telusur

PPPTMGB Lemigas melakukan identifikasi yang mampu telusur terhadap jasa pelayanan maupun sarana yang dimiliki.

1) Identifikasi Jasa Litbang

Setiap jasa litbang yang dihasilkan, diberi identifikasi yang mampu telusur, sejak jasa litbang diterima sampai diserahkan kepada pelanggan.

Identifikasi yang diberikan berupa penomoran unik yang dicantumkan pada jasa litbang maupun rekaman yang terkait dalam proses realisasi jasa litbang, dimana sistem penomoran ini saling terkait satu dengan lainnya, sehingga mampu telusur.

Jika merupakan persyaratan pemantauan dan pengukuran status jasa litbang ditetapkan pada rekaman selama proses pelaksanaan dan hasil jasa litbang. Semua rekaman yang terkait dalam proses pelaksanaan jasa litbang dijaga, dipelihara dan didokumentasikan oleh personil terkait.

2) Identifikasi dan Inventarisasi Peralatan

PPPTMGB Lemigas memberikan identifikasi terhadap semua peratatan dan sarana yang digunakan dalam melaksanakan dan menunjang jasa litbang.

Identifikasi dan inventarisasi dilakukan terhadap semua peralatan dan sarana yang berhubungan dengan jasa litbang. Identifikasi dilakukan dengan memberikan nomor inventarisasi yang unik dan menunjukkan kepemilikan, jenis barang, dan tahun pengadaan.

Secara periodik organisasi melakukan verifikasi terhadap kondisi dan keberadaan peralatan yang dimiliki.

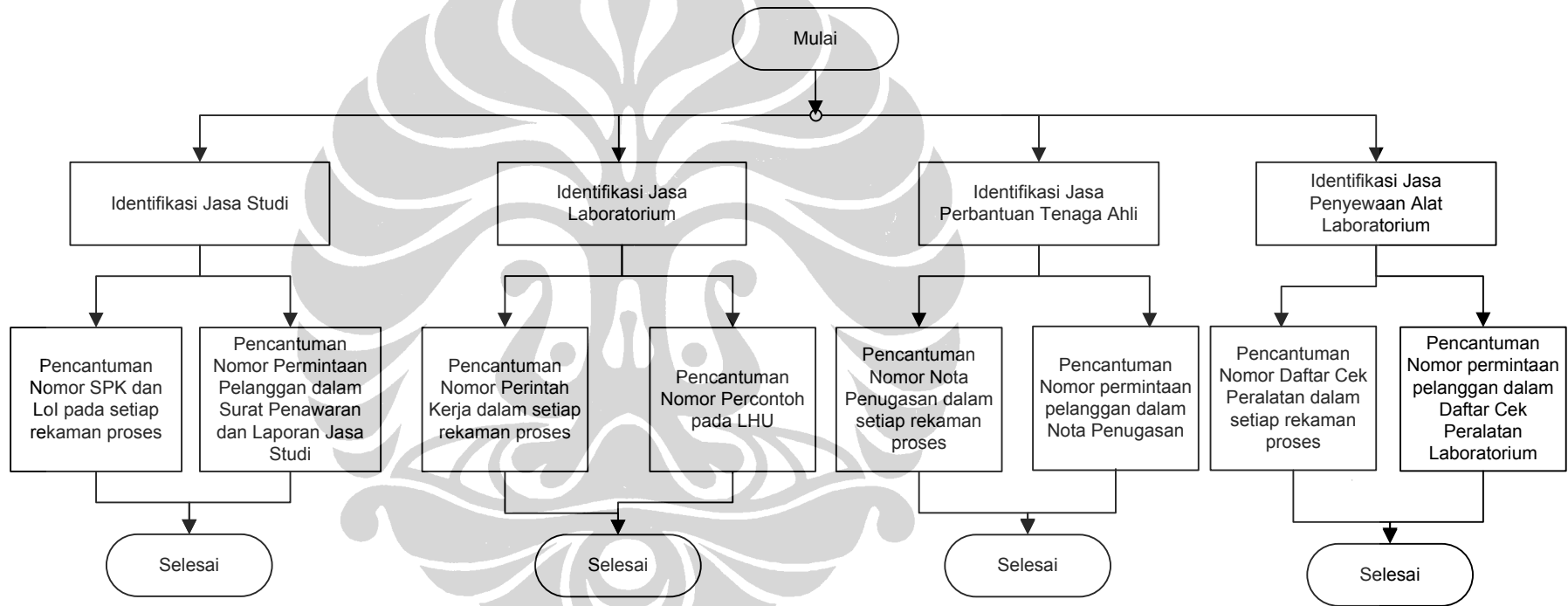
3) Identifikasi Percontoh

Identifikasi dilakukan terhadap semua yang bersifat khusus/spesifik agar percontoh yang didapatkan memenuhi persyaratan dan menjamin mutu pengujian.

Data pengambilan percontoh yang hams direkam, minimal berisi identitas percontoh, tanggal/waktu, kondisi lingkungan serta lokasi dan data yang diperlukan.

Berikut tata alir prosedur identifikasi dan mampu telusur:

Gambar 5 Tata Alir Prosedur Identifikasi dan Mampu Telusur



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.4 Proses yang Berkaitan dengan Pelanggan

PPPTMGB Lemigas menetapkan proses-proses yang berkaitan dengan pelanggan sesuai dengan persyaratan manajemen mutu.

1) Persyaratan yang Berkaitan Dengan Jasa Litbang

PPPTMGB Lemigas menetapkan persyaratan yang berkaitan dengan jasa litbang sebagai berikut:

- Persyaratan yang ditetapkan oleh pelanggan dan telah disetujui bersama, termasuk persyaratan paska penyerahan kepada pihak pelanggan;
- Persyaratan yang tidak ditetapkan oleh pelanggan, tetapi perlu diterapkan dalam melaksanakan jasa litbang;
- Persyaratan yang ditetapkan oleh peraturan dan undang-undang yang berlaku dan berkaitan dengan pelaksanaan jasa litbang;
- Dan persyaratan lain yang ditentukan oleh PPPTMGB Lemigas dan berlaku untuk pelaksanaan jasa litbang.

Persyaratan yang berkaitan dengan jasa litbang tersebut secara konsisten diperhatikan dan dilaksanakan oleh semua persone! yang terkait.

2) Kajian Penerimaan Jasa Litbang

Merupakan komitmen PPPTMGB Lemigas untuk selalu melakukan kajian dan berusaha memenuhi semua permintaan dan persyaratan pelanggan terhadap jasa litbang. PPPTMGB Lemigas menjamin bahwa sebelum menerima jasa litbang, fungsi atau personil yang terkait dan mempunyai tanggung jawab melakukan kajian, dengan memperhatikan:

- Permintaan dan persyaratan pelanggan yang berkaitan dengan jasa litbang;
- Persyaratan yang belum jelas perlu diklarifikasi dan diselesaikan terlebih dahulu dengan pihak pelanggan;

- Permintaan dan persyaratan jasa litbang lainnya yang telah ditentukan sebelumnya, telah diselesaikan dan disetujui;
- Kemampuan dan kecukupan sumber daya yang dimiliki untuk menyelesaikan jasa litbang yang diterima.

Jika pelanggan tidak menetapkan persyaratan spesifik yang terdokumentasi mengenai jasa litbang yang diminta, PPPTMGB Lemigas (bila diperlukan) akan memberitahukan terlebih dahulu semua persyaratan yang berkaitan dengan pelaksanaan jasa litbang yang diberikan sebelum menerima pekerjaan.

Prosedur Penerimaan Jasa Litbang ditetapkan untuk mengatur tata cara penerimaan jasa litbang, dan semua rekaman yang berkaitan dengan proses kajian jasa litbang dipelihara dan didokumentasikan.

Apabila organisasi tidak bisa melaksanakan sebagian permintaan pelanggan, organisasi dapat menyerahkan sebagian permintaan tersebut kepada subkontraktor setelah mendapat persetujuan dari pelanggan. Dalam hal subkontraktor, organisasi menetapkan metode untuk mengendalikan setiap proses yang berpengaruh terhadap kesesuaian mutu jasa litbang. Tata cara lebih lanjut mengenai sub kontrak jasa litbang dijelaskan dalam Prosedur Subkontrak Jasa Litbang.

3) Perubahan (Amandemen) Kontrak

PPPTMGB Lemigas akan melakukan amandemen kontrak, apabila terjadi perubahan terhadap permintaan dan persyaratan pelanggan setelah pekerjaan diterima (kontrak/order diterima) dan/atau masih dalam pelaksanaan pekerjaan.

Fungsi atau personil yang bertanggung jawab dalam melakukan kajian harus meyakinkan bahwa semua dokumen yang relevan dilakukan perubahan dan personei yang terkait dalam pelaksanaan jasa litbang diinformasikan. Selama proses amandemen kontrak, jika perlu proses pelaksanaan pekerjaan jasa litbang dapat dihentikan.

4) Komunikasi dengan Pihak Pelanggan

PPPTMGB Lemigas menetapkan dan melaksanakan pengaturan yang efektif untuk melakukan komunikasi dengan pihak pelanggan dalam hal:

- Memberikan informasi yang jelas mengenai jasa litbang yang dihasilkan;
- Menyampaikan informasi mengenai tatacara mengakses jasa litbang yang diinginkan, penanganan permintaan dan penawaran, penanganan penerimaan pekerjaan termasuk apabila terjadi perubahan;
- Pelaksanaan subkontrak;
- Menerima umpan balik pelanggan, termasuk menyampaikan keluhan dan tatacara penanganannya.

Penyampaian informasi dan komunikasi dengan pelanggan dapat dilakukan melalui berbagai media seperti majalah ilmiah, brosur dan leaflet, website, seminar, forum diskusi dan lain sebagainya.

Dalam melakukan komunikasi dan membina hubungan baik, persepsi dan harapan pelanggan merupakan hal yang penting, sehingga perlu ditetapkan metode maupun fungsi organisasi yang menangani hal tersebut dalam Prosedur Komunikasi dengan Pelanggan.

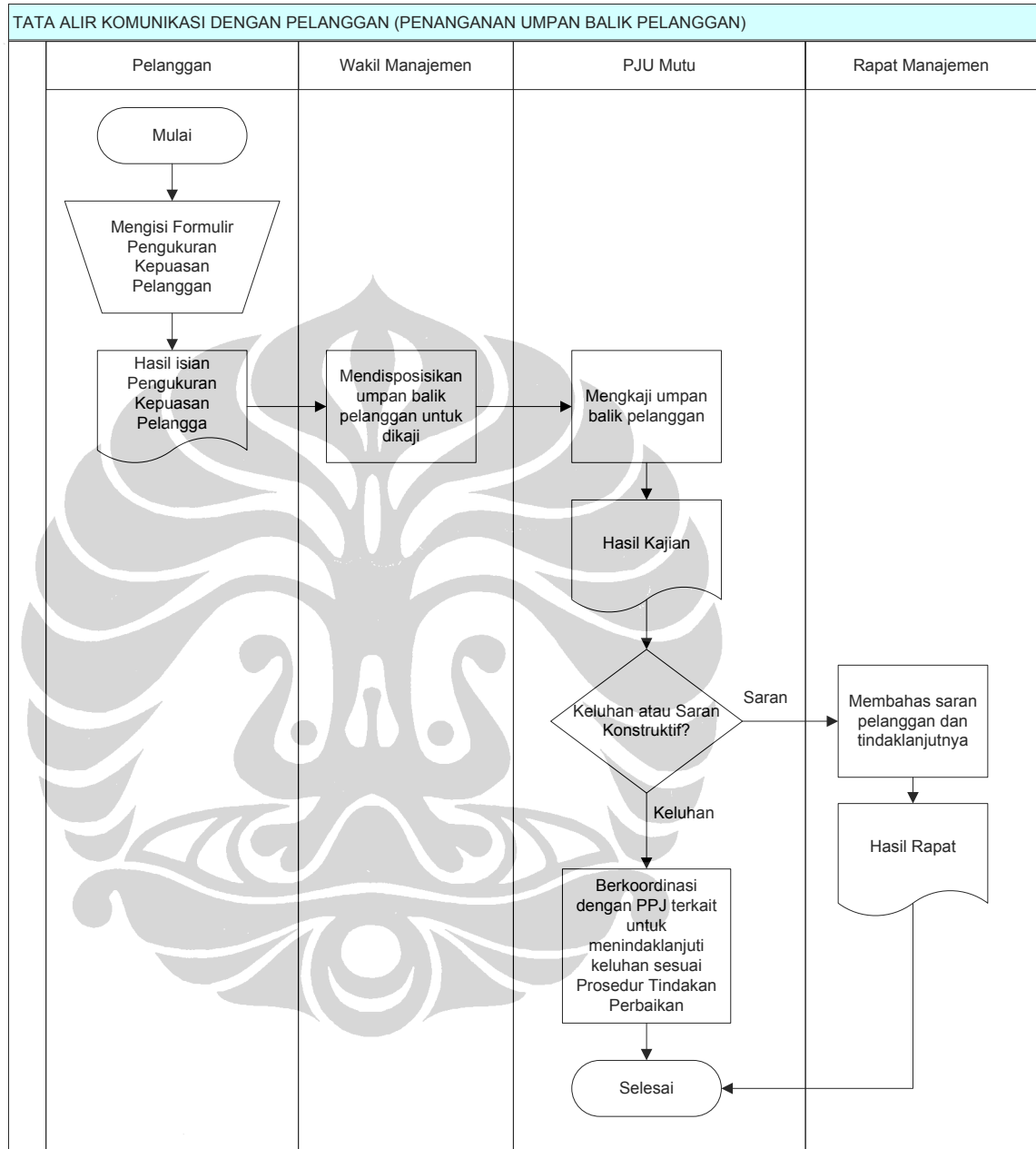
5) Pengembangan Usaha dan Pemasaran

PPPTMGB Lemigas melakukan pengembangan usaha dan pemasaran terhadap jasa litbang yang dihasilkan maupun terhadap jasa lainnya secara konsisten, untuk menjalankan fungsinya sebagai lembaga penelitian dan pengembangan di bidang minyak dan gas bumi.

Pengembangan usaha dan pemasaran jasa litbang yang dilakukan PPPTMGB Lemigas dilaksanakan dan mengacu pada rencana dan strategi yang telah ditetapkan secara efektif, efisien dan professional.

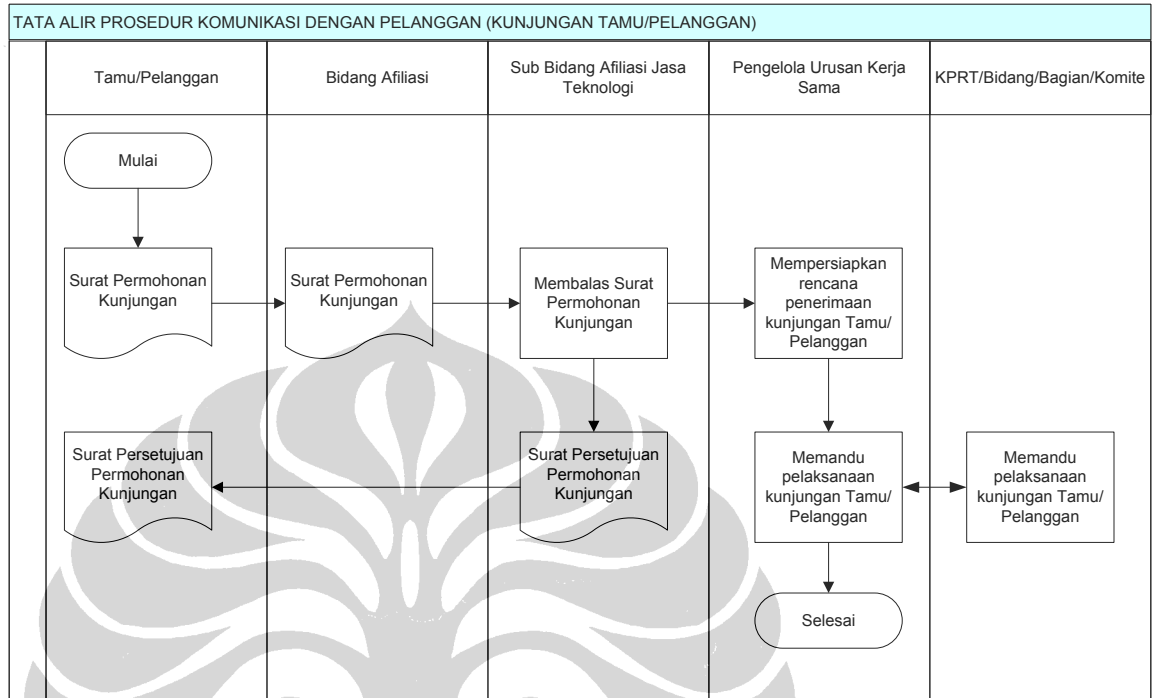
Berikut tata alir prosedur yang berkaitan dengan pelanggan.

Gambar 6 Tata Alir Prosedur Komunikasi dengan Pelanggan
(Penanganan Umpan Balik)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 7 Tata Alir Prosedur Komunikasi dengan Pelanggan
(Kunjungan Tamu/Pelanggan)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.5 Prosedur Analisa Data dan Evaluasi

PPPTMGB Lemigas menetapkan tata cara pengumpulan data dan melakukan analisis data dalam prosedur terdokumentasi untuk keefektifan penerapan sistem manajemen mutu.

Pelaksanaan analisis terhadap data dilakukan dengan tujuan untuk membantu mencari penyebab ketidaksesuaian serta menentukan tindakan perbaikan atau pencegahan yang diperlukan, termasuk menetapkan kebijakan untuk pelaksanaan peningkatan dan perbaikan yang berkelanjutan.

Pengumpulan data dan informasi diperoleh dari berbagai sumber, dapat berupa data pelaksanaan jasa litbang, data pemantauan dan pengukuran, data permintaan atau persyaratan pelanggan, dan data atau informasi lain yang relevan.

Manajemen menetapkan setiap satuan kerja PPPTMGB Lemigas melakukan analisis data terhadap penerapan sistem manajemen mutu yang dilaksanakan secara konsisten dan periodik.

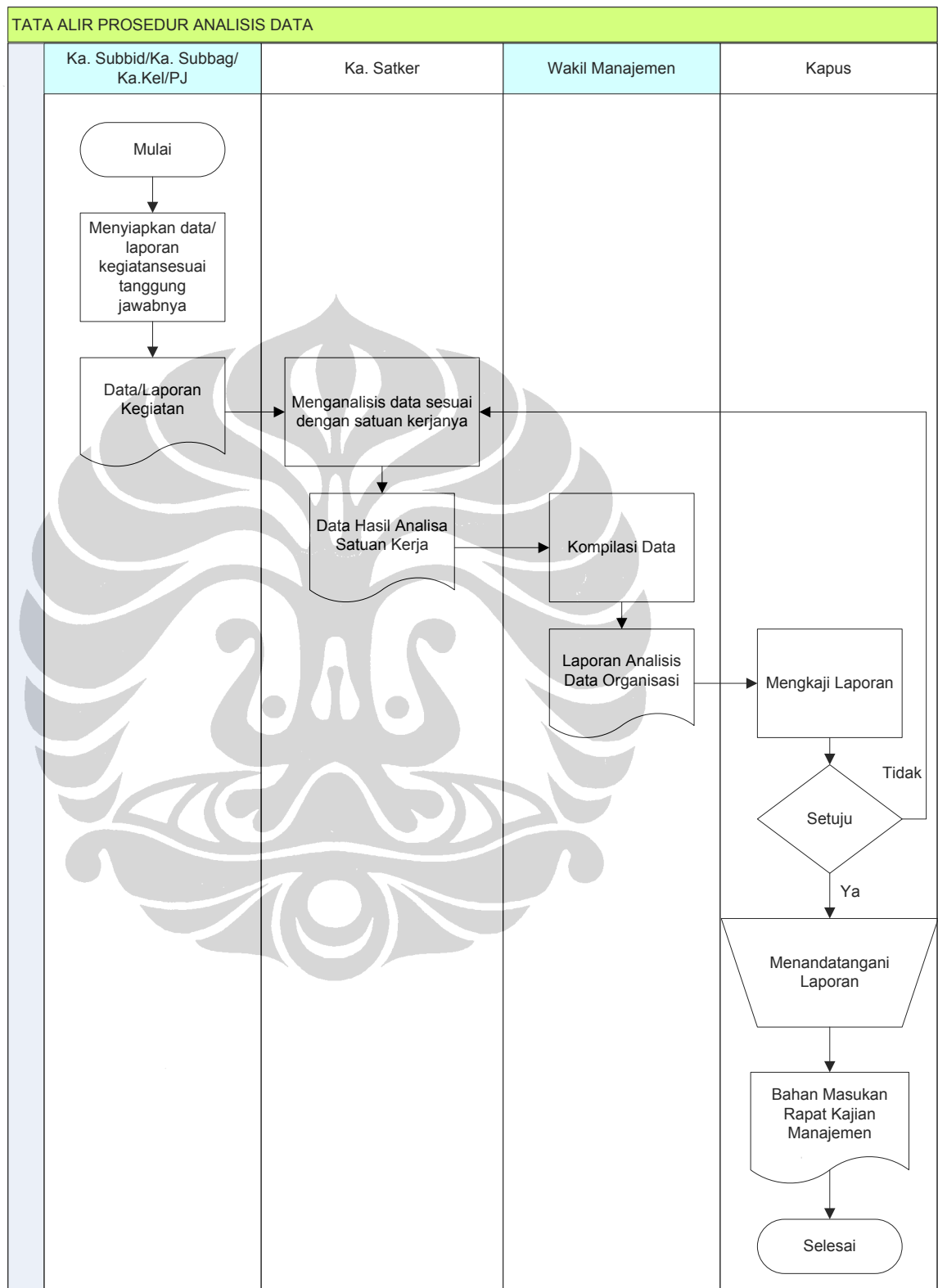
Dari data dan informasi yang tersedia dilakukan analisis data secara terintegrasi yang dapat dipakai untuk menilai dan menetapkan kebijakan organisasi dalam hal:

- Kecenderungan harapan dan keinginan pelanggan termasuk kepuasan dan keluhan pelanggan;
- Efisiensi dan efektifitas dari proses-proses yang ada;
- Keberhasilan dari penerapan sistem manajemen mutu dan kinerja perbaikan terhadap sasaran yang telah ditetapkan, termasuk penyelesaian ketidaksesuaian yang ditemukan;
- Penilaian terhadap kemampuan dan kontribusi penyedia barang/jasa;
- Peningkatan penjualan jasa litbang;
- Strategi persaingan dalam jasa litbang.

Agar pelaksanaan tindakan yang diambil terhadap kebijakan atau keputusan yang dibuat berdasarkan fakta, efektif dan efisien, dalam melakukan analisis data perlu memperhatikan Metode analisis, Teknik statistik dan Analisis logis yang diseimbangkan dengan intuisi dan pengalaman.

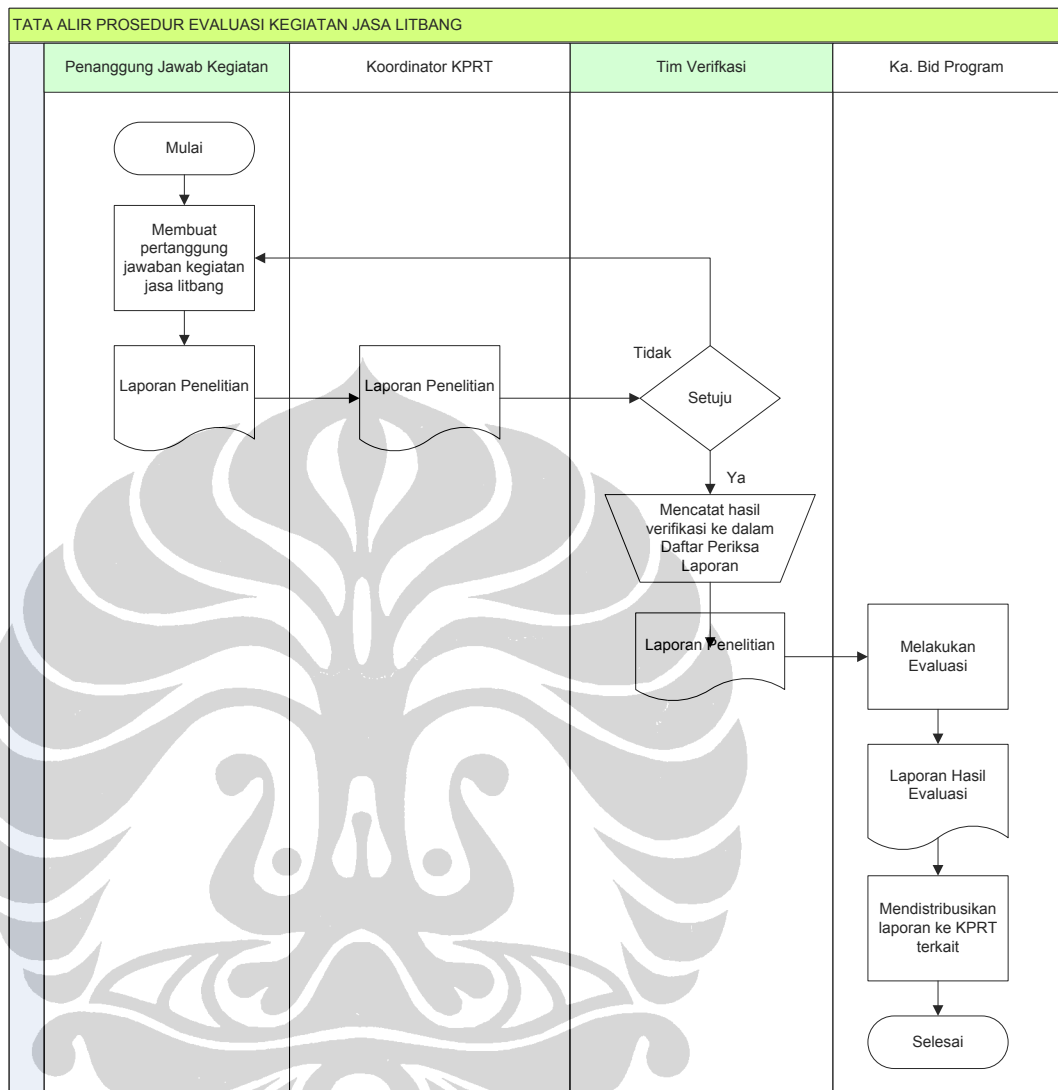
Berikut tata alir prosedur analisis data dan evaluasi.

Gambar 8 Tata Alir Prosedur Analisis Data



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 9 Tata Alir Prosedur Evaluasi Kegiatan Jasa Litbang



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.6 Prosedur Perbaikan

PPPTMGB Lemigas menjamin melakukan peningkatan, perbaikan, dan pencegahan terhadap penerapan sistem manajemen mutu, sesuai dengan persyaratan manajemen mutu.

1) Peningkatan dan Perbaikan Berkelanjutan.

PPPTMGB Lemigas secara berkelanjutan melakukan peningkatan dan perbaikan terhadap keefektifan dan efisiensi proses-proses yang berlaku dalam penerapan sistem manajemen mutu. Pelaksanaan peningkatan dan

perbaikan berkelanjutan dilakukan dengan menyiapkan perencanaan untuk menangani dan mengendalikan proses-proses yang berlaku dalam penerapan sistem manajemen mutu.

Pelaksanaan peningkatan dan perbaikan berkelanjutan pada penerapan sistem manajemen mutu dapat dilakukan terhadap kebijakan mutu, sasaran mutu, hasil audit, hasil analisis data, tindakan perbaikan dan/atau pencegahan serta kajian manajemen.

2) Tindakan Perbaikan.

PPPTMGB Lemigas akan mengambil tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan ketidaksesuaian dalam penerapan sistem manajemen mutu.

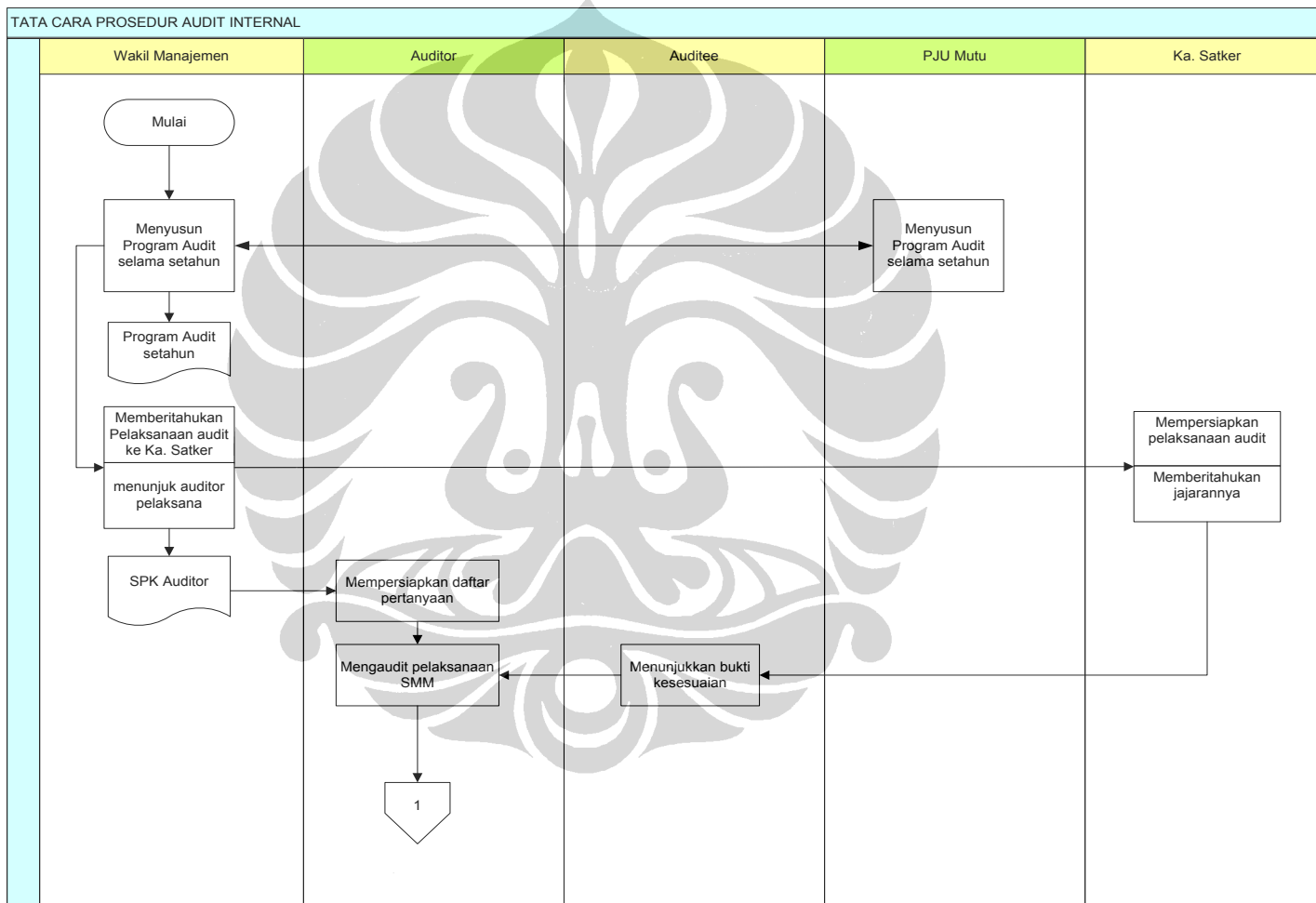
Prosedur Tindakan Perbaikan dan Pencegahan ditetapkan untuk menjelaskan mekanisme atau tatacara pelaksanaan tindakan perbaikan yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

- Mengkaji dan melakukan investigasi terhadap ketidaksesuaian yang terjadi termasuk keluhan pelanggan;
- Menentukan penyebab ketidaksesuaian;
- Menentukan dan melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan;
- Mengkaji hasil tindakan perbaikan yang dilakukan untuk menjamin ketidaksesuaian tidak berulang;
- Merekam tindakan perbaikan yang diambil;
- Mengkaji pelaksanaan tindakan perbaikan

Pelaksanaan tindakan perbaikan di PPPTMGB Lemigas dilakukan terhadap:

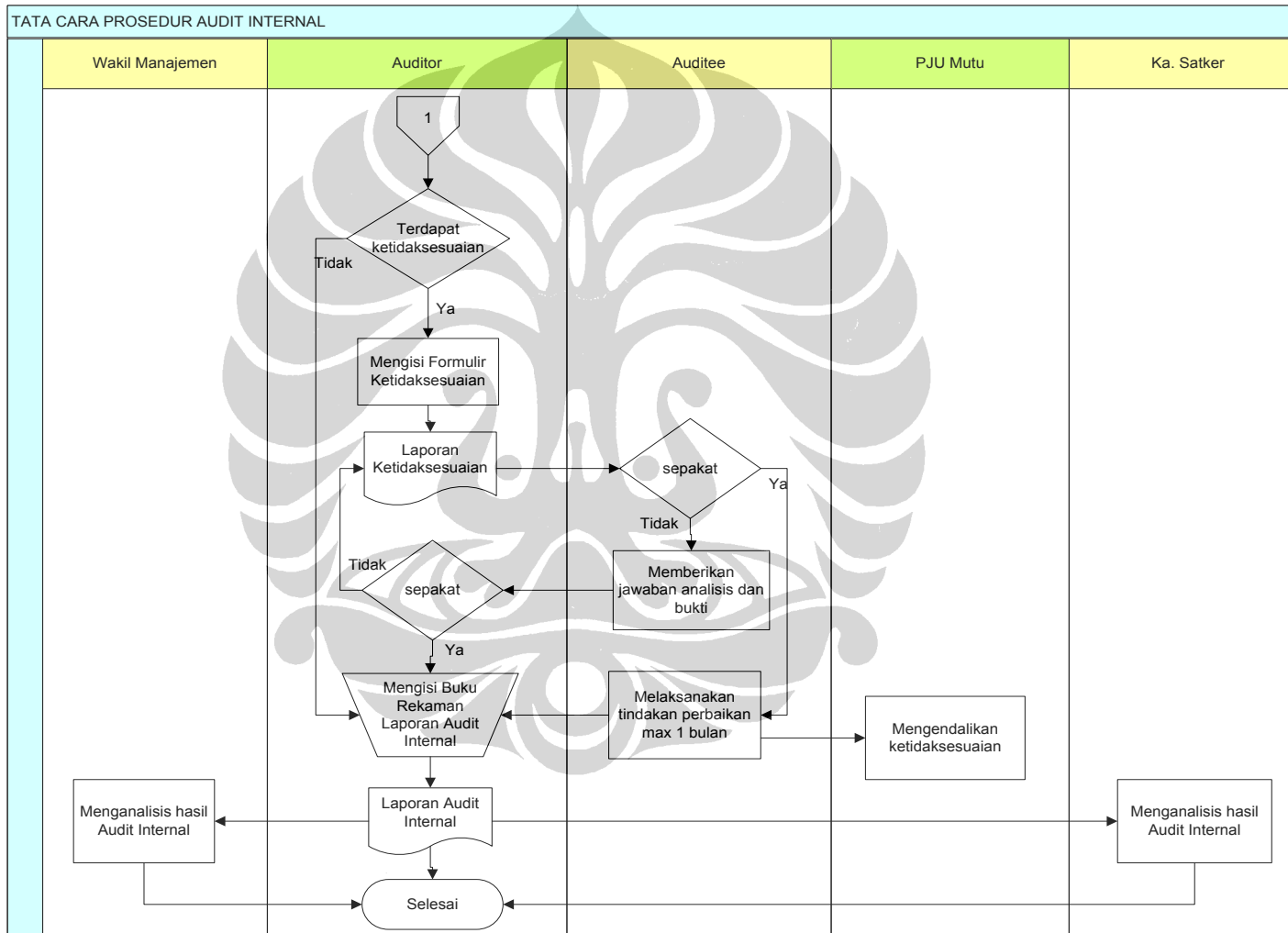
- Ketidaksesuaian yang ditemukan pada saat pelaksanaan jasa litbang maupun proses pendukungnya;
- Penerimaan barang/jasa;
- Kegiatan audit internal, audit eksternal (Badan Sertifikasi) maupun audit dan inspeksi dari pelanggan;

Gambar 10 Tata Alir Prosedur Audit Internal PPPTMGB Lemigas



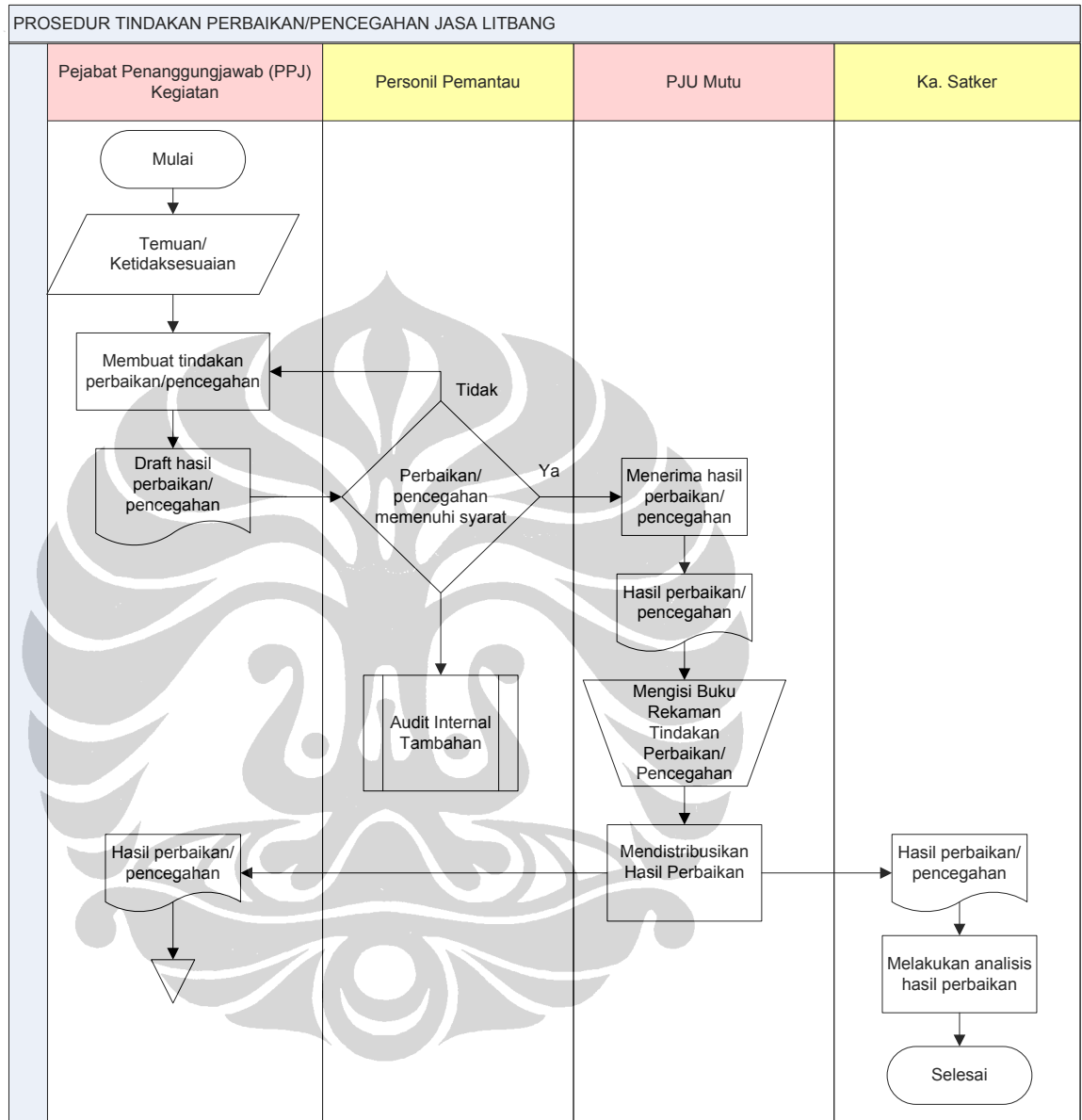
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 10 Tata Alir Prosedur Audit Internal PPPTMGB Lemigas (lanjutan)



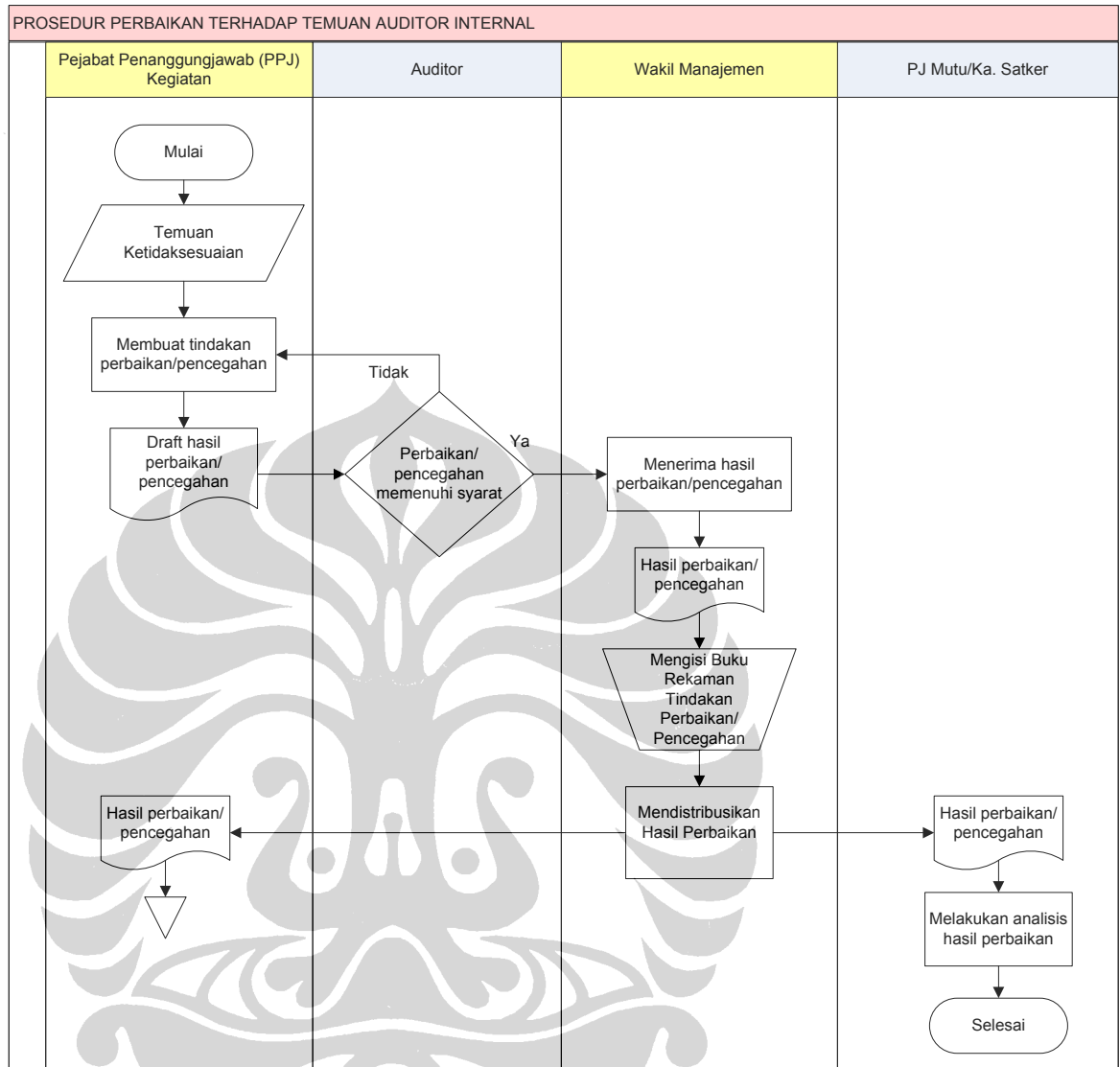
Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 11 Tata Alir Prosedur Tindakan Perbaikan/Pencegahan



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 12 Tata Alir Prosedur Perbaikan Terhadap Temuan Auditor Internal



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.7 Prosedur Menjaga Kerahasiaan

Menjaga kerahasiaan adalah tindakan yang dilakukan untuk memastikan bahwa data dan informasi yang dimiliki organisasi maupun pihak di luar organisasi yang dikelola agar tidak berada pada pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Wakil Manajemen bertanggung jawab dalam melaksanakan investigasi bila terdapat kebocoran data dan informasi. Seluruh personil PPPTMGB Lemigas berkewajiban untuk menjaga kerahasiaan data dan informasi organisasi, pelanggan, dan pihak lain yang terkait dengan aktivitas

organisasi yang berada di bawah tanggung jawabnya dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan.

Prosedur menjaga kerahasiaan data:

1) Keamanan Akses Ruangan

- Koordinator KPRT/Kepala Bagian/Kepala Bidang/Koordinator Komite harus menjaga data dan informasi milik organisasi, pelanggan maupun pihak ketiga yang berada di bawah tanggung jawab satuan kerjanya dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan.
- Koordinator KPRT/Kepala Bagian/Kepala Bidang/Koordinator Komite memerintahkan seluruh personil yang berada di bawah satuan kerjanya untuk tidak membawa data dan informasi ke luar organisasi.
- Personil laboratorium tidak diperbolehkan membawa buku rekaman pekerjaan hasil pengujian/kalibrasi ke luar laboratorium.
- Seluruh personil tidak diperkenankan meminjamkan data dan informasi milik organisasi, pelanggan maupun pihak ketiga tanpa seizin Koordinator KPRT/Kepala Bagian/Kepala Bidang/Koordinator Komite.
- Seluruh personil mengawasi lingkungan kerjanya atau ruang kerjanya dari akses pihak/personil yang tidak berkepentingan.
- Kepala laboratorium memberikan tanda dilarang masuk bagi yang tidak berkepentingan di tempat penyimpanan dokumen, data dan informasi, penyimpanan percontoh, dan ruangan laboratorium.
- Setiap komputer yang digunakan untuk penyimpanan data dilindungi dengan password.

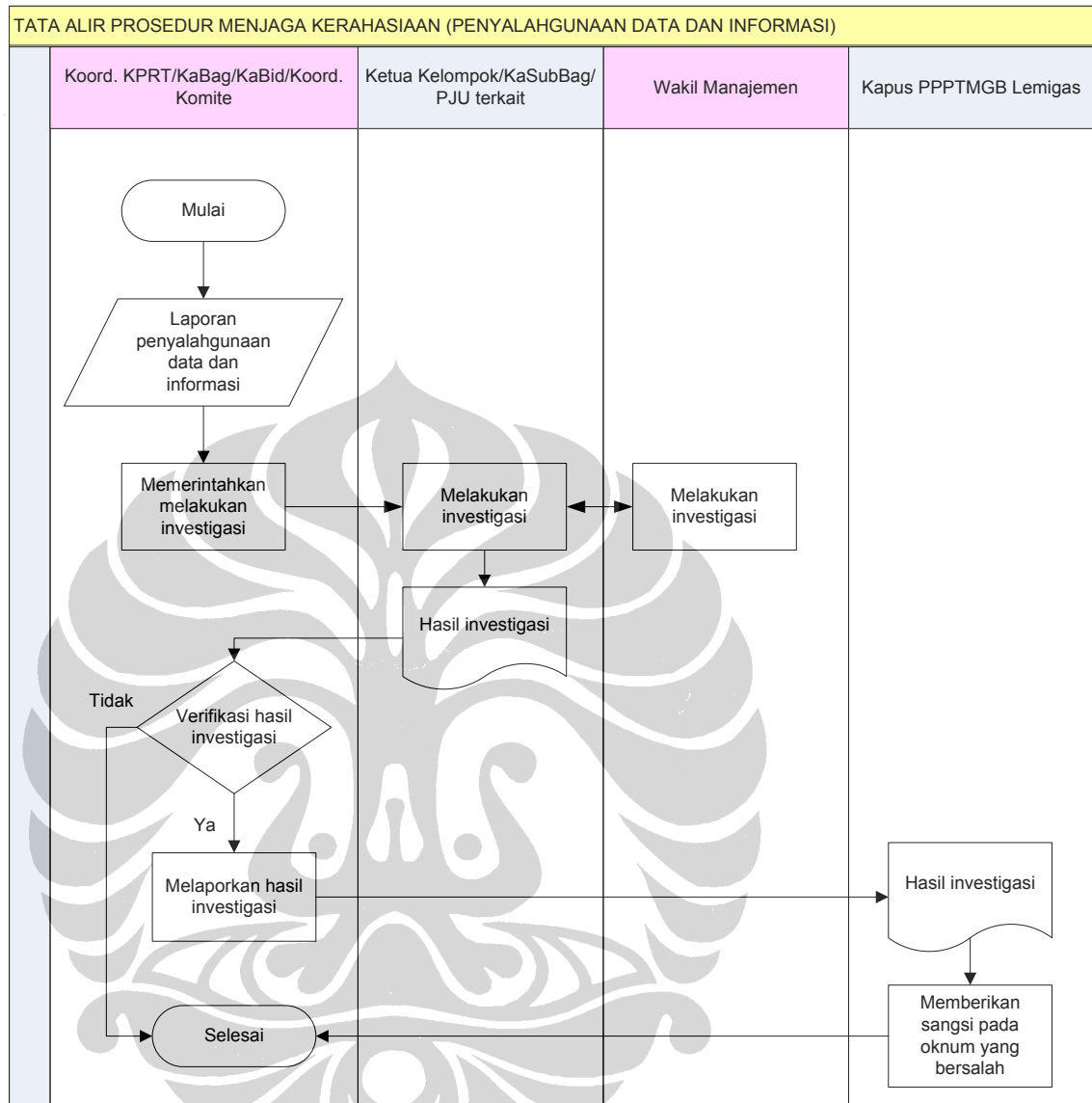
2) Kunjungan Tamu

- Bidang Afiliasi mengatur kunjungan tamu dan berkoordinasi dengan Koordinator KPRT/Kepala Bidang/Kepala Bagian/Koordinator Komite.
- Untuk tamu/pelanggan yang ingin mengunjungi laboratorium, dapat langsung meminta persetujuan dari Ketua Kelompok, diinformasikan kepada Koordinator KPRT/Kepala Bidang Sarana Litbang.

- Ketua Kelompok dan/atau Kepala laboratorium memandu kunjungan laboratorium ke daerah yang diperbolehkan.
- 3) Keamanan Sarana dan Prasarana PPPTMGB Lemigas
- Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian memerintahkan kepada Satuan Keamanan (Satpan) untuk menjaga keamanan sarana dan prasarana milik PPPTMGB Lemigas.
 - Komandan keamanan mengkoordinasikan tugas menjaga keamanan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
- 4) Penanganan Terhadap Penyalahgunaan Data dan Informasi
- Apabila terdapat penyalahgunaan data informasi milik organisasi, pelanggan maupun pihak ketiga kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan sehingga merugikan organisasi, pelanggan, atau pihak lain yang terkait, maka Koordinator KPRT/Kepala Bidang/Kepala Bagian/Koordinator Komite akan meminta Ketua Kelompok/Kepala Sub Bidang/Kepala Sub Bagian/Penanggung Jawab Unit yang terkait berkoordinasi dengan Wakil Manajemen untuk melakukan investigasi dan mencari penyebab dan sumber kebocoran rahasia tersebut.
 - Pihak-pihak yang ditunjuk untuk melakukan investigasi tersebut menyampaikan hasilnya kepada Koordinator KPRT / Kepala Bidang/ Kepala Bagian/Koordinator Komite.
 - Apabila dari hasil investigasi diketahui adanya oknum personil yang menyalahgunakan data dan informasi, maka Koordinator KPRT/ Kepala Bidang/Kepala Bagian/Koordinator Komite akan menyampaikan kepada Kepala PPPTMGB Lemigas untuk memberikan sanksi kepada personil tersebut.

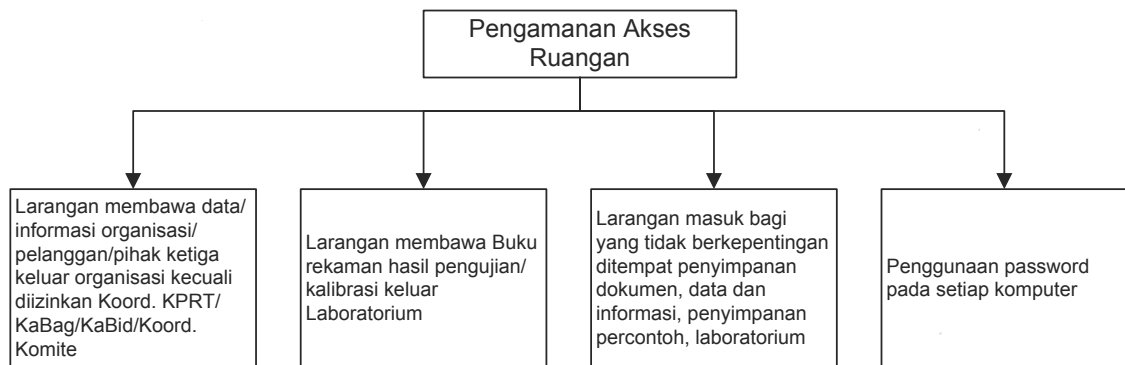
Berikut Prosedur Pengendalian menjaga kerahasiaan penyalahgunaan data dan pengamanan akses ruangan:

Gambar 13 Tata Alir Prosedur Menjaga Kerahasiaan (Penyalahgunaan Data dan Informasi)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 14 Tata Alir Prosedur Menjaga Kerahasiaan (Pengamanan Akses Ruang)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.8 Prosedur Jaminan Mutu (*Quality Assurance*)

Jaminan Mutu hasil Pengujian dan/atau kalibrasi adalah keseluruhan kegiatan yang sistematis dan terencana yang ditetapkan dalam pengujian dan/atau kalibrasi sehingga memberikan keyakinan yang memadai bahwa data yang dihasilkan memenuhi persyaratan mutu dan dapat diterima oleh pelanggan atau pengguna

Ketua Kelompok/Subbidang Pengembangan sarana bertanggung jawab terhadap pembuatan dan pelaksanaan Program Pengendalian Mutu Pengujian/Kalibrasi. Pengelola Laboratorium bertanggung jawab dalam melaksanakan pengendalian mutu pengujian/kalibrasi yang sudah diprogramkan.

Penanggung Jawab Unit (PJU) Mutu bertanggung jawab untuk melakukan verifikasi pelaksanaan Program Pengendalian Mutu Pengujian/ Kalibrasi.

Tata cara prosedur jaminan mutu hasil Pengujian dan/atau kalibrasi adalah:

1) Program Uji Profisiensi

Uji profisiensi merupakan salah satu cara untuk mengetahui unjuk kerja laboratorium pengujian dengan cara melakukan uji banding antar laboratorium. Secara umum uji profisiensi dilakukan minimal sekali dalam empat tahun untuk semua parameter sesuai ruang lingkup pengujian dan/atau kalibrasi. Uji profisiensi dilaksanakan oleh dua laboratorium atau lebih yang mempunyai lingkup yang sejenis untuk melakukan pengujian dengan percontohan yang sama. Hasil uji profisiensi yang diperoleh harus diverifikasi oleh lembaga yang mempunyai kewenangan untuk melakukan verifikasi hasil uji profisiensi. Hasil verifikasi tersebut jika masih tidak memuaskan harus dilakukan pengujian ulang sampai hasilnya disetujui oleh lembaga yang berwenang.

2) Verifikasi dengan Menggunakan Bahan Acuan/Standar Acuan Bersertifikat.

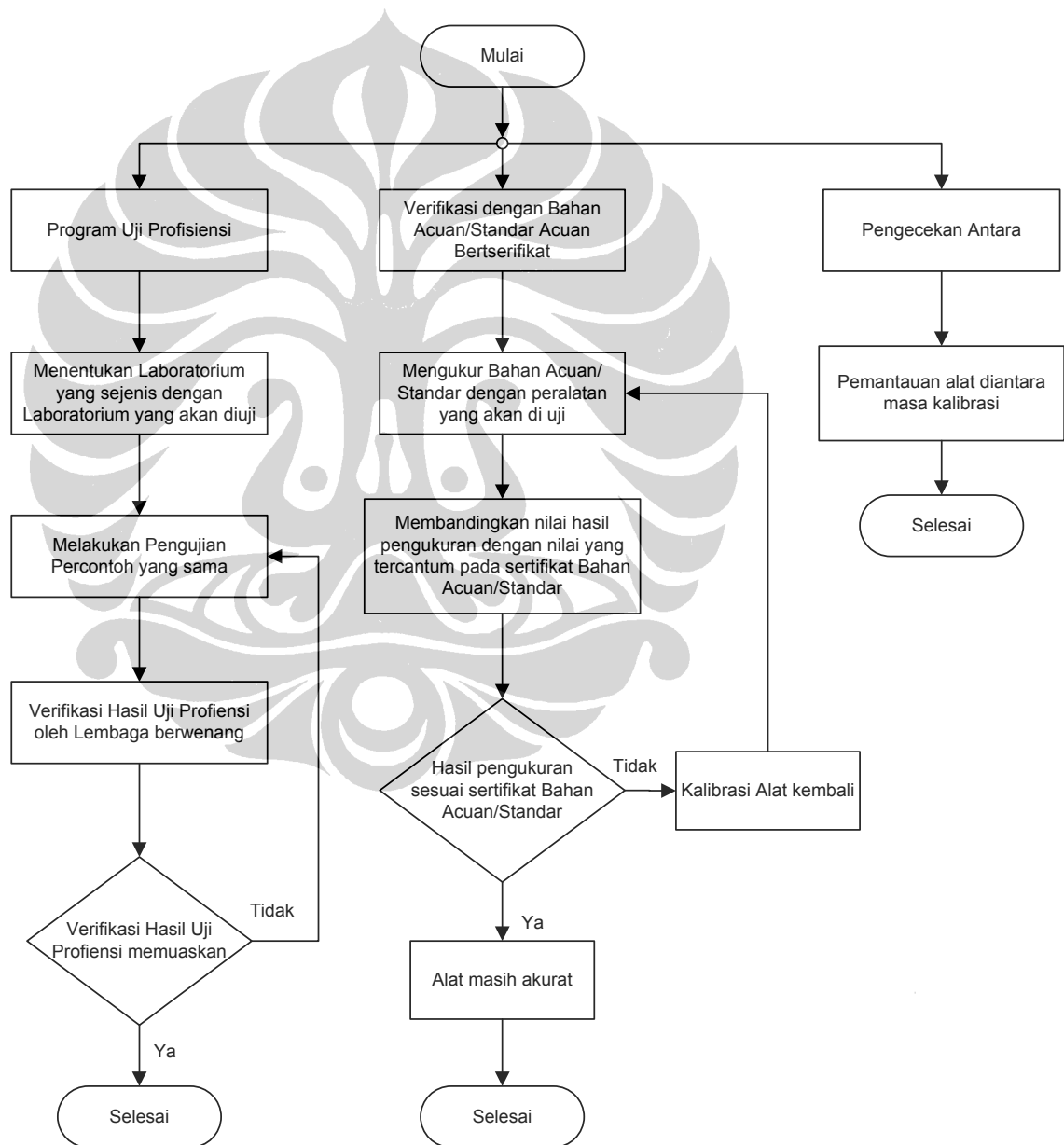
Bahan Acuan/Standar Acuan Bersertifikat digunakan untuk menguji kinerja peralatan (tingkat akurasinya). Cara melakukannya adalah membandingkan hasil pengukuran Bahan Acuan/Standar Acuan dengan nilai yang tercantum pada sertifikat Bahan Acuan/Standar Acuan Bersertifikat yang digunakan.

3) Pengecekan Antara

Pengecekan antara merupakan kegiatan pengecekan untuk memantau kestabilan peralatan uji/standar kerja secara periodik diantara masa kalibrasi yang ditetapkan.

Berikut tata alir prosedur jaminan mutu:

Gambar 15 Tata Alir Prosedur Jaminan Mutu
(Quality Assurance)

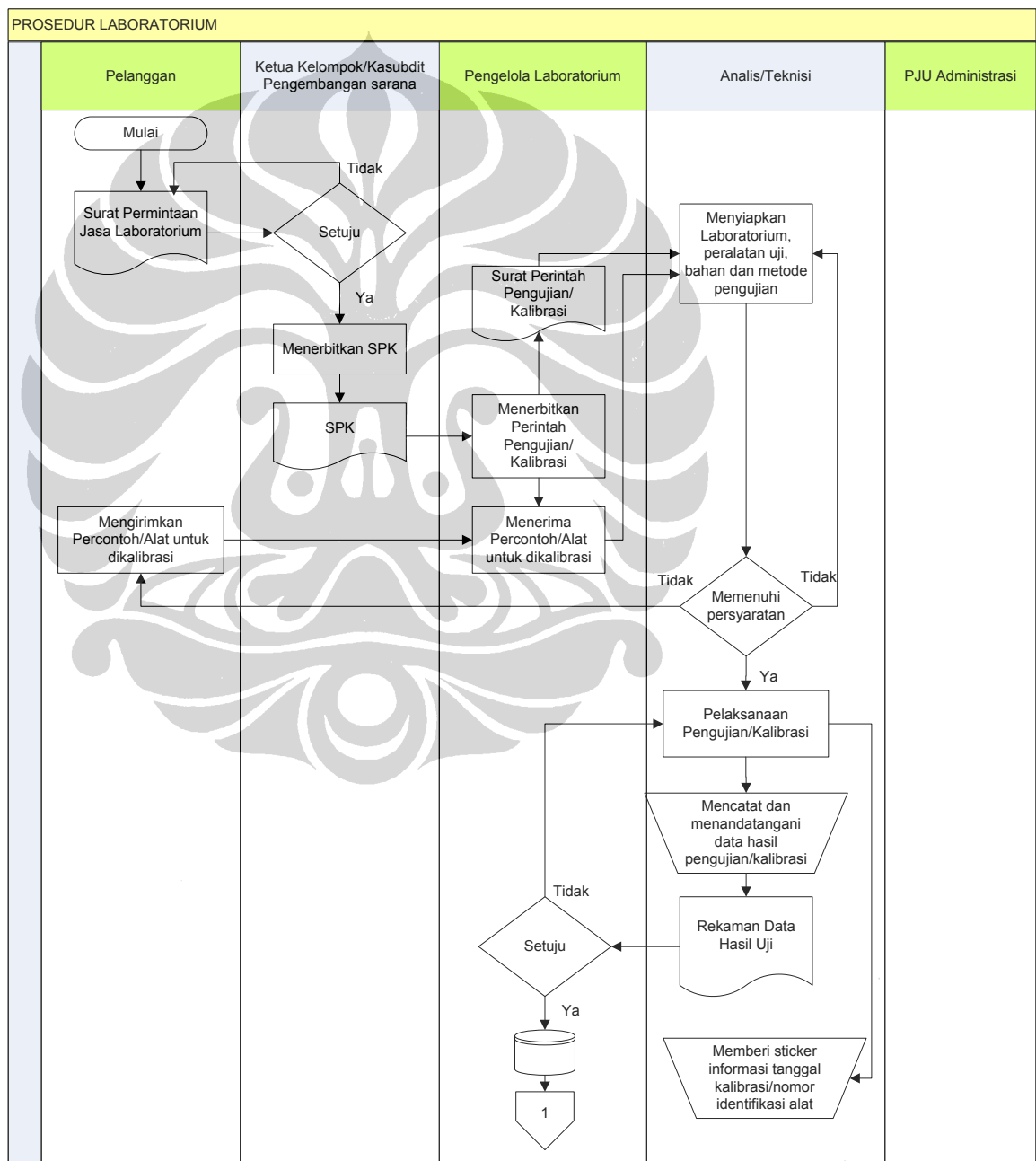


Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

2.9 Prosedur Laboratorium

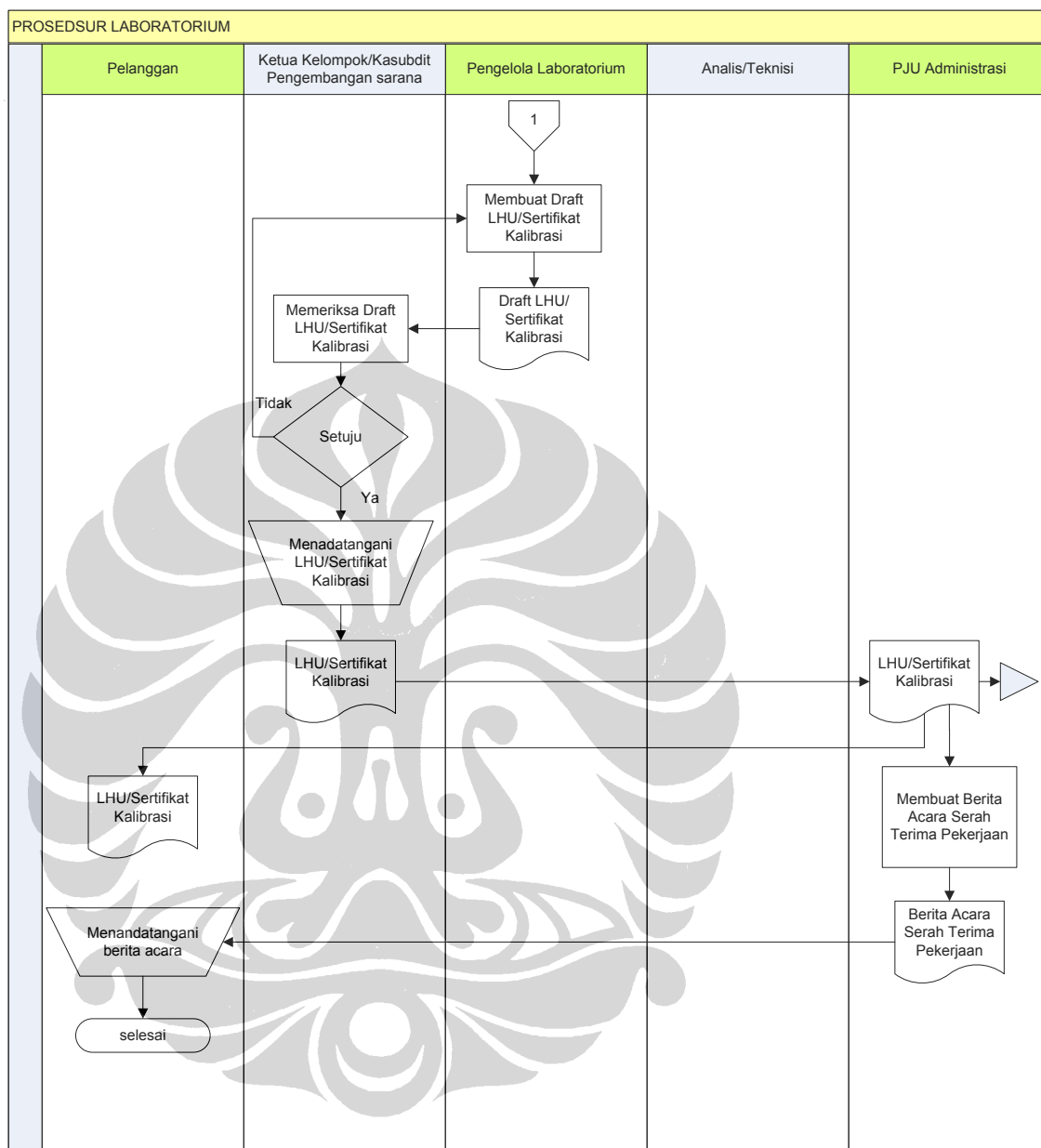
Kegiatan alboratorium adalah kegiatan utama untuk menunjang kegiatan jasa litbang PPPTMGB Lemigas. Prosedur ini menetapkan tata cara pelaksanaan aktivitas pengujian dan kalibrasi pada Laboratorium PPPTMGB Lemigas agar pelaksanaan pengujian dan kaiibrasi dapat terukur dan sesuai persyaratan standar yang berlaku. Berikut diagram tata alir prosedur laboratorium.

Gambar 16 Tata Alir Prosedur Laboratorium



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)

Gambar 16 Prosedur Laboratorium (lanjutan)



Sumber : Dokumen Sistem Manajemen Mutu PPPTMGB Lemigas (diolah)