



**GUBERNUR
DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

**KEPUTUSAN GUBERNUR DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA**

NOMOR 41 TAHUN 2025

TENTANG

**RENCANA INDUK SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA TAHUN 2024–2044**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA,

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 22 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum, perlu menetapkan Keputusan Gubernur tentang Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Tahun 2024–2044;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemerintahan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta sebagai Ibukota Negara Kesatuan Republik Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 93, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4744);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 345, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5802);
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1154);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN GUBERNUR TENTANG RENCANA INDUK SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA TAHUN 2024–2044.**
- KESATU** : Menetapkan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Tahun 2024–2044 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Gubernur ini.
- KEDUA** : Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU sebagai pedoman perencanaan dalam penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
- KETIGA** : Keputusan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 9 Januari 2025

Pj. GUBERNUR DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA,


TEGUR SETYABUDI

Tembusan:

1. Sekretaris Daerah Provinsi DKI Jakarta
2. Asisten Perekonomian dan Keuangan Sekda Provinsi DKI Jakarta
3. Asisten Pembangunan dan Lingkungan Hidup Sekda Provinsi DKI Jakarta
4. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi DKI Jakarta
5. Kepala Badan Pembinaan Badan Usaha Milik Daerah Provinsi DKI Jakarta
6. Kepala Dinas Sumber Daya Air Provinsi DKI Jakarta
7. Kepala Dinas Cipta Karya, Tata Ruang, dan Pertanahan Provinsi DKI Jakarta
8. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta
9. Kepala Biro Hukum Setda Provinsi DKI Jakarta

LAMPIRAN
KEPUTUSAN GUBERNUR DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA
NOMOR 41 TAHUN 2025
TENTANG
RENCANA INDUK SISTEM PENYEDIAAN AIR
MINUM PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA
JAKARTA TAHUN 2024-2044

DOKUMEN RENCANA INDUK SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM PROVINSI
DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
TAHUN 2024-2044

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI..... 1

DAFTAR SINGKATAN 3

BAB I PENDAHULUAN 6

 1.1 Latar Belakang 6

 1.2 Maksud Dan Tujuan..... 7

 1.3 Sasaran 7

 1.4 Lingkup Kegiatan..... 8

 1.5 Keluaran..... 8

 1.6 Sistematika Penulisan Laporan..... 8

 1.7 Referensi Hukum 10

BAB II GAMBARAN UMUM PROVINSI DKI JAKARTA 13

 2.1 Karakteristik Fisik Dasar 13

 2.2 Penggunaan Lahan 15

 2.3 Kondisi Sarana Dan Prasarana 15

 2.4 Kondisi Sosial Ekonomi 16

 2.5 Fungsi Dan Peranan Kabupaten/ Kota 17

 2.6 Kondisi Keuangan Daerah 18

BAB III KONDISI SPAM EKSISTING PROVINSI DKI JAKARTA 19

 3.1 Umum 19

 3.2 Aspek Teknis 19

 3.3 Aspek Non Teknis 24

 3.4 Kendala Dan Permasalahan..... 54

 3.5 Nota Kesepakatan 55

BAB IV STANDAR/ KRITERIA PERENCANAAN 59

 4.1 Standar Kebutuhan Air..... 59

 4.2 Kriteria Perencanaan 60

 4.3 Periode Perencanaan..... 65

 4.4 Kriteria Umum Dan Daerah Pelayanan 66

BAB V	PROYEKSI KEBUTUHAN AIR	69
5.1	Rencana Pemanfaatan Ruang	69
5.2	Rencana Daerah Pelayanan	74
5.3	Proyeksi Jumlah Penduduk	85
5.4	Proyeksi Kebutuhan Air Minum	87
BAB VI	POTENSI AIR BAKU	90
6.1	Potensi Air Permukaan	90
6.2	Potensi Air Tanah	115
6.3	Potensi Air Baku Yang Lain	123
6.4	Pemanfaatan Ulang (Recycling) Hasil Pengelolaan Air Limbah Jakarta	129
6.5	Waduk Jatiluhur	133
6.6	Waduk Karian.....	134
BAB VII	RENCANA INDUK DAN PRA DESAIN PENYELENGGARAAN SPAM	136
7.1	Rencana Pemanfaatan Ruang	136
7.2	Penyelenggaraan Wilayah/Daerah Pelayanan	137
7.3	Tingkat Pelayanan	137
7.4	Rencana Pentahapan Penyelenggaraan.....	138
7.5	Kebutuhan Air	147
7.6	Alternatif Rencana Pengembangan.....	149
7.7	Penurunan Tingkat Kebocoran	150
7.8	Potensi Air Baku	153
7.9	Keterpaduan Dengan Prasarana Dan Sarana Sanitasi	156
7.10	Perkiraan Kebutuhan Biaya	166
BAB VIII	ANALISIS KEUANGAN	167
8.1	Kebutuhan Investasi, Sumber Dan Pola Pendanaan	167
8.2	Dasar Penentuan Asumsi Keuangan	173
8.3	Analisis Proyeksi Kelayakan Keuangan	174
BAB IX	PENYELENGGARAAN KELEMBAGAAN PELAYANAN AIR MINUM.....	177
9.1	Organisasi	177
9.2	Sumberdaya Manusia	188
9.3	Pelatihan	189
9.4	Aspek Manajemen.....	190
9.5	Perjanjian Kerja Sama	191

DAFTAR SINGKATAN

ATR	: Air Tak Berekening
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
BJP	: Bukan Jaringan Perpipaan
BMG	: Badan Meteorologi dan Geofisika
BPS	: Badan Pusat Statistik
BTT	: Belanja Tidak Terduga
BLUD	: Badan Layanan Umum Daerah
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
BWRO	: <i>Brackish Water Reverse Osmosis</i>
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
BPLHD	: Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah
BUMDes	: Badan Usaha Milik Desa
BBWSCC	: Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung-Cisadane
Banggar	: Badan Anggaran
BAPPENAS	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
CAT	: Cekungan Air Tanah
CSR	: <i>Corporate Social Responsibility</i>
DAR	: <i>Debt to Asset Ratio</i>
DAS	: Daerah Aliran Sungai
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
DMA	: <i>District Metered Area</i>
DPRD	: Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
DSDA	: Dinas Sumber Daya Air
ESDM	: Energi Sumber Daya Mineral
GSP	: Garis Sempadan Pantai
HAM	: Hak Asasi Manusia
HPP	: Harga Pokok Penjualan
HAK EKOSOB	: Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya
IMR	: <i>Infant Mortality Rate</i>
IPA	: Instalasi Pengolahan Air
ITF	: <i>Intermediate Treatment Facility</i>
ITP	: <i>Individual Treatment Plant</i>
IMTA	: Izin Mempekerjakan Tenaga Kerja Asing
IPAL	: Instalasi Pengolahan Air Limbah
IPAM	: Instalasi Pengolahan Air Minum
IPAT	: Izin Pengusahaan Air Tanah
ICESCR	: <i>International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights</i>
JP	: Jaringan Perpipaan
JSS	: <i>Jakarta Sewerage System</i>
JICA	: <i>Japan International Cooperation Agency</i>
Jakstrada	: Kebijakan dan Strategi Daerah

KU	: Kran Umum
KPBU	: Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha
KPSPAM	: Kelompok Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi
MBR	: Masyarakat Berpenghasilan Rendah
MCK	: Mandi, Cuci, Kakus
MBBR	: <i>Moving Bed Biofilm Reactor</i>
NRW	: <i>Non Revenue Water</i>
PD	: Perangkat Daerah
PAD	: Pendapatan Asli Daerah
PAH	: Potensi Air Hujan
PBB	: Persatuan Bangsa Bangsa
PKB	: Pajak Kendaraan Bermotor
PMD	: Penyertaan Modal Daerah
PPN	: Perencanaan Pembangunan Nasional
PTO	: Penyesuaian Tarif Otomatis
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum
PKWT	: Perjanjian Kerja Waktu Tertentu
PLTA	: Pembangkit Listrik Tenaga Air
PRDB	: Produk Domestik Regional Bruto
PSAK	: Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan
PUPR	: Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Perda	: Peraturan Daerah
PKWTT	: Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu
PBB P2	: Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkantoran
PBUMKU	: Perizinan Berusaha Untuk Mendukung Kegiatan Usaha
Pergub	: Peraturan Gubernur
Posyandu	: Pos Pelayanan Terpadu
PRDB AHDB	: Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku
PRDB AHDK	: Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RO	: <i>Reverse Osmosis</i>
RAK	: Rencana Kerja dan Anggaran
RBI	: Rupa Bumi Indonesia
RKI	: Rumah Tangga, Perkotaan dan Industri
ROA	: <i>Return On Asset</i>
ROE	: <i>Return On Equity</i>
RPD	: Rencana Pembangunan Daerah
RPP	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
RTH	: Ruang Terbuka Hijau
RDTR	: Rencana Detail Tata Ruang
RPAM	: Rencana Pengamanan Sumber Air Minum
RTRW	: Rencana Tata Ruang Wilayah

RAPBD	: Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
RPJMD	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPJPD	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah
RPSDA	: Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
RISPAM	: Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum
SD	: Sekolah Dasar
SL	: Sambungan Langsung
SR	: Sambungan Rumah
SAK	: Standar Akuntansi Keuangan
SDM	: Sumber Daya Manusia
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SLA	: <i>Sub Loan Agreement</i>
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SNI	: Standar Nasional Indonesia
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
SWP	: Satuan Wilayah Pengembangan
SPAB	: Sistem Penyediaan Air Baku
SPAM	: Sistem Penyediaan Air Minum
SWRO	: <i>Sea Water Reverse Osmosis</i>
SiLPA	: Sisa Lebih Perhitungan Anggaran
SIPSN	: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional
SPAM-BM	: Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat
TK	: Taman Kanak-Kanak
TFR	: <i>Total Fertility Rate</i>
TKR	: Tirta Kerta Raharja
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TAPD	: Tim Anggaran Pemerintah Daerah
TPST	: Tempat Pembuangan Sampah Terpadu
UKPD	: Unit Kerja Perangkat Daerah
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
WS	: Wilayah Sungai
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan air minum rumah tangga masyarakat daerah Provinsi/kabupaten/kota semakin meningkat seiring dengan pertambahan populasi penduduk, dilakukan dengan pengembangan dan pengelolaan sistem penyediaan air minum (SPAM). Disamping itu permasalahan tumpang tindih program pengembangan sarana dan prasarana air minum yang terjadi dimasa lampau perlu diselesaikan secara tersistem dan terintegrasi.

Pemerintah menjadikan akses aman air minum menjadi salah satu agenda prioritas sesuai dengan yang tertuang dalam Rencana Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, yaitu pembangunan dan penyediaan air minum dan sanitasi diarahkan untuk mewujudkan terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, salah satu upaya untuk mencapai 100% akses layak air minum dilakukan dengan penyelenggaraan dan pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM). Penyediaan akses aman air minum menjadi salah satu poin dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals/SDGs*) pada sektor lingkungan hidup adalah memastikan masyarakat mencapai akses universal air minum dan sanitasi. Dimana pada tahun 2030, diharapkan akses air minum layak dapat mencapai 100% (*universal access*). Kewajiban untuk penyelenggaraan SPAM pada dasarnya adalah tanggung jawab pemerintah daerah provinsi. Namun, mengingat masih sangat terbatasnya sumber daya manusia yang ada di provinsi, maka baik pemerintah pusat maupun pemerintah provinsi harus dapat memberikan dukungan sesuai dengan kebutuhan dalam upaya melaksanakan penyelenggaraan SPAM secara optimal menyeluruh, berkelanjutan, dan dilakukan secara terpadu dengan prasarana dan sarana sanitasi pada setiap tahapan penyelenggaraannya.

Untuk mengatasi hal tersebut, Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta dengan mengacu kepada kewenangan yang sesuai dengan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menyusun Dokumen Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) Provinsi, lintas daerah kabupaten/kota dan pusat pertumbuhan.

Regulasi terhadap sistem penyediaan air minum pada prinsipnya bertujuan untuk terciptanya pengelolaan dan pelayanan air minum yang berkualitas, berkuantitas, dan berkelanjutan kepada publik dengan harga yang terjangkau, tercapainya kepentingan yang seimbang antara masyarakat konsumen air minum, dan tercapainya kepentingan yang seimbang antara masyarakat konsumen air minum dan penyedia jasa pelayanan air minum, serta meningkatkan efisiensi dan cakupan pelayanan air minum.

Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum (RISPAM) merupakan tahapan paling awal dari penyelenggaraan SPAM yang harus dilaksanakan dan disusun dengan benar sesuai dengan panduan, tata cara, ataupun pedoman pada Lampiran II dari Peraturan Menteri

Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum.

Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta ini diharapkan nantinya akan dapat lebih melengkapi dan memantapkan pemetaan tahapan rencana penyelenggaraan SPAM di wilayah tersebut.

Pada Tahun Anggaran 2021, Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta melalui kegiatan Penyusunan Rencana Induk SPAM Provinsi DKI Jakarta dengan sumber dana APBD Provinsi DKI Jakarta yang disempurnakan di tahun anggaran 2022/2023 melaksanakan Penyusunan Dokumen Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta sehingga lebih aplikatif dan diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak-pihak terkait. Kemudian, dengan adanya Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum diharapkan dapat menjadi dasar tersusunnya suatu program pengembangan sistem penyediaan air minum wilayah yang berkelanjutan (*sustainable*) dan terarah.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta adalah:

- (a) Mengidentifikasi permasalahan penyelenggaraan SPAM dan kebutuhan air minum pada 5 kota administrasi dan 1 kabupaten administrasi di Provinsi DKI Jakarta.
- (b) Merencanakan pengembangan dan pengelolaan SPAM secara umum untuk pencapaian target pelayanan, baik dengan sistem jaringan perpipaan maupun bukan jaringan perpipaan.
- (c) Sebagai pedoman bagi penyelenggara dan Pemerintah Provinsi dalam mengembangkan sarana dan prasarana air minum serta pengelolaan SPAM Provinsi DKI Jakarta melalui program dan strategi yang terpadu dan berkelanjutan.

Tujuan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta adalah tersedianya dokumen rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta Periode 2024-2044 sebagai berikut:

- (a) Untuk memperoleh gambaran terhadap kebutuhan pengembangan SPAM meliputi unit air baku, produksi, transmisi, distribusi, dan cakupan pelayanan.
- (b) Adanya rencana strategis dan program pengembangan SPAM baik dari aspek kelembagaan, pola investasi, rencana pembiayaan, serta tahapan rencana pembangunan SPAM termasuk di dalamnya rencana perlindungan terhadap air baku untuk jangka panjang.
- (c) Rencana induk penyelenggaraan SPAM bertujuan untuk mendapatkan izin prinsip hak guna air oleh Pemerintah.

1.3 Sasaran

Sasaran dari kegiatan yang akan dicapai dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Identifikasi permasalahan Penyelenggaraan SPAM
2. Identifikasi kebutuhan Penyelenggaraan SPAM (unit air baku, produksi, distribusi, cakupan pelayanan, pelayanan)
3. Tersusunnya strategi dan program Penyelenggaraan SPAM (pola investasi dan pembiayaan, tahapan pembangunan SPAM)

1.4 Lingkup Kegiatan

Ruang Lingkup Penyusunan Rencana Induk SPAM Provinsi DKI Jakarta ini meliputi:

1. Melaksanakan koordinasi, mengumpulkan data, dan konsultasi kepada instansi terkait.
2. Menganalisis kinerja badan pengelola air minum daerah.
3. Menganalisis kondisi eksisting SPAM untuk mengetahui kebutuhan rehabilitasi dalam rangka pelayanan air minum.
4. Melaksanakan identifikasi potensi penyelenggaraan pelayanan air minum dan potensi air baku.
5. Melaksanakan survei sosial, ekonomi masyarakat.
6. Membuat proyeksi kebutuhan air minum berdasarkan hasil survei kebutuhan nyata (*real demand survey*), kriteria, dan standar pelayanan.
7. Membuat skematisasi pemakaian air dan hidrolis rencana penyelenggaraan sistem jaringan pipa eksisting dan perencanaan jaringan pipa pada SPAM baru.
8. Mengkaji pilihan SPAM yang paling ekonomis dari investasi, serta operasi dan pemeliharaan untuk pembangunan SPAM baru.
9. Melaksanakan kajian keterpaduan perencanaan penyelenggaraan SPAM dengan sanitasi.
10. Menyusun strategi dan program penyelenggaraan pelayanan air minum dengan pola investasi dan pemeliharaannya.
11. Menyusun materi rencana induk air minum dengan memperhatikan rencana pengelolaan sumber daya air, rencana tata ruang wilayah, kebijakan, dan strategi Penyelenggaraan SPAM.

1.5 Keluaran

Keluaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah Rencana Induk SPAM Provinsi DKI Jakarta yang siap ditindaklanjuti oleh Penyelenggara SPAM Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk menjadi dokumen Legal Pemerintah mengenai Rencana Induk SPAM.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan ini merupakan laporan terakhir dalam rangka kegiatan Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta, adapun sistematika dari laporan ini sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, sasaran, ruang lingkup, keluaran, referensi hukum, serta sistematika penulisan dari keseluruhan laporan akhir.

BAB II : GAMBARAN UMUM PROVINSI DKI JAKARTA

Menguraikan mengenai gambaran umum lokasi kegiatan yaitu Provinsi DKI Jakarta yang mencakup 5 Kota dan 1 Kabupaten, meliputi kondisi fisik dasar, rumah dan lahan, kondisi sarana dan prasarana, serta kondisi sosial ekonomi budaya hanya untuk Kabupaten/Kota yang masuk ke dalam lingkup rencana penyelenggaraan SPAM.

BAB III : KONDISI SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM EKSISTING

Menguraikan kondisi eksisting SPAM Kabupaten/Kota yang masuk ke dalam lingkup rencana penyelenggaraan SPAM Provinsi DKI Jakarta yang meliputi aspek teknis, permasalahan aspek teknis, skematik SPAM eksisting, serta aspek non teknis (keuangan, institusional, dan kelembagaan).

BAB IV : STANDAR/KRITERIA PERENCANAAN

Menguraikan kriteria teknis, metode, dan standar penyelenggaraan SPAM yang meliputi periode perencanaan, standar pemakaian air, kebutuhan air, kehilangan sistem, serta metode proyeksi penduduk.

BAB V : PROYEKSI KEBUTUHAN AIR

Menguraikan rencana pemanfaatan ruang, rencana daerah pelayanan, proyeksi jumlah penduduk, dan proyeksi kebutuhan air minum di Kabupaten/Kota yang masuk ke dalam lingkup rencana penyelenggaraan SPAM Kabupaten/Kota sampai dengan akhir tahun periode perencanaan.

BAB VI : POTENSI AIR BAKU

Menguraikan potensi air baku untuk memenuhi kebutuhan air minum yang ada di wilayah studi atau di luar wilayah studi. Potensi air baku terdiri dari potensi air permukaan, potensi air tanah, dan sumber lain yang dapat menjadi potensi air baku.

BAB VII : RENCANA INDUK DAN PRA DESAIN PENYELENGGARAAN SPAM

Menguraikan rencana pola pemanfaatan ruang wilayah studi, daerah pelayanan atau zonasi, tingkat pelayanan, rencana pentahapan penyelenggaraan yang diuraikan per sistem zona pelayanan, kebutuhan air meliputi klasifikasi pelanggan hingga rekapitulasi kebutuhan air, alternatif rencana penyelenggaraan, penurunan tingkat kebocoran, potensi air baku, keterpaduan dengan sarana dan prasarana sanitasi, serta perkiraan kebutuhan biaya.

BAB VIII : ANALISIS KEUANGAN

Menguraikan kebutuhan investasi dan sumber pendanaan yang meliputi kebutuhan investasi hingga pentahapan sumber pendanaan, dasar penentuan asumsi keuangan, dan hasil analisis kelayakan yang diuraikan bertahap.

BAB IX : PENYELENGGARAAN KELEMBAGAAN PELAYANAN AIR MINUM
 Menguraikan mengenai organisasi meliputi betuk badan pengelola, sumber daya manusia meliputi jumlah dan kualifikasi, pelatihan dan perjanjian kerja sama yang meliputi tujuan, organisasi mitra yang terlibat, dan mekanisme kesepakatan.

1.7 Referensi Hukum

Dasar hukum terkait yang menjadi arah kebijakan dan dasar pemikiran dari penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Provinsi DKI Jakarta adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
2. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi;
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
4. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
5. Undang – Undang Nomor 2 Tahun 2024 tentang Provinsi Daerah Khusus Jakarta
6. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum;
8. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintahan;
9. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2023 tentang Pelaksanaan Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur;
10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum;
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2016 tentang Pedoman Pemberian Subsidi dari Pemerintah Daerah Kepada Badan Usaha Milik Daerah Penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum;
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 71 Tahun 2016 tentang Perhitungan dan Penetapan Tarif Air Minum;
13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai;
14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum;
15. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi melalui Penyedia;

16. Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 2 Tahun 2017 tentang Cekungan Air Tanah di Indonesia;
17. Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 20 Tahun 2017 tentang Pedoman Penetapan Nilai Perolehan Air Tanah;
18. Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 31 Tahun 2018 tentang Pedoman Zona Konservasi Air Tanah;
19. Surat Keputusan Bersama Menteri Energi Sumber Daya Mineral No.255.K/GL.01/MEM.G/2022, Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 07/PKS/M/2022, Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No.188 Tahun 2022 tanggal 9 September 2022 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha dan Persetujuan Penggunaan Sumber Daya Air oleh Pemerintah;
20. Surat Keputusan Menteri Energi Sumber Daya Mineral No.259.K/GL.01/MEM.G/2022 tanggal 19 Oktober 2022 tentang Standar Penyelenggaraan Izin Pengusahaan Air Tanah;
21. Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Melalui Penyedia;
22. Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 1993 tentang Pelayanan Air Minum di Wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta;
23. Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030;
24. Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2012 tentang Retribusi Daerah;
25. Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta;
26. Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2021 tentang Perubahan Bentuk Hukum Perusahaan Daerah Air Minum Daerah Khusus Ibukota Jakarta (PAM JAYA) menjadi Perusahaan Umum Daerah Air Minum Jaya;
27. Peraturan Gubernur Nomor 37 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah;
28. Peraturan Gubernur Nomor 142 Tahun 2013 tentang Sistem dan Prosedur Pengelolaan keuangan Daerah;
29. Peraturan Gubernur Nomor 91 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Nomor 22 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Kerjasama Pemerintah Daerah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur;
30. Peraturan Gubernur Nomor 16 Tahun 2020 tentang Tata Cara Penyambungan dan Pemakaian air minum;
31. Peraturan Gubernur Nomor 45 Tahun 2021 tentang Pemberian Subsidi dan Pelayanan air Minum;
32. Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2021 tentang Perubahan keempat atas Peraturan Gubernur Nomor 11 Tahun 2007 tentang

Penyesuaian Tarif Otomatis (PTO) Air Minum Semester 1 Tahun 2007;

33. Peraturan Gubernur Nomor 93 tahun 2021 tentang Zona Bebas Air Tanah;
34. Peraturan Gubernur Nomor 94 Tahun 2021 tentang Nilai Perolehan Air Tanah Sebagai Dasar Pengenaan Pajak Air Tanah;
35. Peraturan Gubernur 109 tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Nomor 20 Tahun 2013 tentang Sumur Resapan;
36. Peraturan Gubernur Nomor 7 Tahun 2022 tentang Penugasan Kepada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Jaya Untuk Melakukan Percepatan Peningkatan Cakupan Layanan Air Minum di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta;
37. Peraturan Gubernur Nomor 31 Tahun 2022 tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta;
38. Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Provinsi DKI Jakarta;

BAB II

GAMBARAN UMUM PROVINSI DKI JAKARTA

2.1 Karakteristik Fisik Dasar

Provinsi DKI Jakarta terletak antara 5°19'12" Lintang Selatan—6°23'54" Lintang Selatan dan 106°22'42' Bujur Timur—106°58'18" Bujur Timur, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Laut Jawa
- b. Sebelah Selatan : Kota Depok
- c. Sebelah Timur : Provinsi Jawa Barat
- d. Sebelah Barat : Provinsi Banten

Wilayah Provinsi DKI Jakarta terbagi menjadi wilayah daratan utama dan kepulauan. Wilayah daratan utama terbagi menjadi 5 kota, di antaranya Kota Administrasi Jakarta Pusat, Jakarta Barat, Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan Jakarta Selatan. Sementara wilayah kepulauannya berada di sebelah utara daratan utama terdiri dari gugusan pulau sebagai wilayah Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu.

Secara utuh, luas wilayah Provinsi DKI Jakarta berupa daratan seluas 662,33 km² dan berupa lautan seluas 6.977,5 km². Di sebelah utara membentang pantai dari barat sampai ke timur sepanjang ± 35 km. Provinsi DKI Jakarta merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata +7 meter di atas permukaan laut. Sekitar 40 persen wilayah Provinsi DKI Jakarta berupa dataran yang permukaan tanahnya berada 1—1,5 meter di bawah muka laut pasang. Berdasarkan karakteristik pasang surut di Teluk Jakarta berdasarkan data 253 bulan (Jurnal Riset Jakarta Tahun 2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi muka pasang surut selama Januari 1984 hingga Desember 2004 memiliki nilai tahunan tinggi muka air tertinggi sebesar 2,83 meter. Memiliki jumlah sungai atau kanal yang melewati wilayah Provinsi DKI Jakarta sebanyak 13 sungai dan memiliki tidak kurang dari 110 buah pulau yang tersebar di Kepulauan Seribu.

A. Iklim

Wilayah yang memiliki tipe iklim A yaitu yang sangat basah meliputi Kota Administrasi Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, dan Kepulauan Seribu. Untuk Kota Administrasi Jakarta Barat dan Jakarta Timur memiliki tipe iklim C yaitu iklim yang agak basah, sedangkan Kota Administrasi Jakarta Utara memiliki tipe iklim B yaitu iklim basah.

B. Kemiringan Lereng

Provinsi DKI Jakarta terletak pada dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 7 m di atas permukaan laut. Sekitar 40% wilayah Provinsi DKI Jakarta berupa dataran yang permukaan tanahnya berada 1—1,5 m di bawah muka laut pasang. Sekitar 0—3 persen wilayah Provinsi DKI Jakarta memiliki kecenderungan datar, sedangkan daerah hulu dimana sungai-sungai yang bermuara di Provinsi DKI Jakarta memiliki ketinggian yang cukup tinggi yaitu sekitar 8–15 persen di wilayah Bogor dan Cibinong, sedangkan daerah Ciawi-Puncak memiliki ketinggian

lebih dari 15 persen. Beberapa lokasi di wilayah Provinsi DKI Jakarta masih tergolong dalam tingkat kemiringan lereng 0—3 persen atau berada pada kemiringan lereng relatif landai.

C. Morfologi

Wilayah daratan Provinsi DKI Jakarta terdiri atas dua satuan morfologi, yaitu morfologi dataran pantai di bagian utara dan morfologi kipas gunung api di bagian selatan hingga Bogor.

Morfologi Dataran Pantai, memanjang Barat-Timur tersebar di daerah utara Provinsi DKI Jakarta berbatasan dengan Laut Jawa mempunyai kisaran ketinggian 0—16 mdpl dan kemiringan lereng 0—1%. Litologi penyusun berupa lempung hingga pasir kasar.

Morfologi Kipas Gunungapi Bogor, memanjang Barat-Timur pada bagian utara dan mempunyai sebaran seperti kipas dengan pusat penyebaran berada di daerah selatan (utara Kota Bogor) mempunyai kisaran ketinggian 16—195 mdpl dan kemiringan lereng 1—15%. Litologi penyusun berupa hasil rombakan vulkanik gunung api berbagai jenis ukuran (halus-kasar/kerakal) akibat adanya aliran air permukaan (hujan).

D. Geologi

Secara umum karakteristik keteknikan tanah dan batuan daerah Provinsi DKI Jakarta menunjukkan bahwa terdapat 4 karakteristik utama (RPD DKI Jakarta, 2023), yaitu: pasir lempungan dan lempung pasiran, satuan pasir lempungan, satuan lempung pasiran dan pasir lempungan, lempung lanauan dan lanau pasiran. Provinsi DKI Jakarta merupakan endapan vulkanik quarter yang terdiri dari 3 formasi, yaitu: Formasi Citalang, Formasi Kaliwangu, dan Formasi Parigi.

E. Hidrogeologi

Potensi air bawah tanah di Provinsi DKI Jakarta sebagian besar terletak dalam cekungan air bawah tanah yang tidak mengenal batas administrasi pemerintahan dan bersifat lintas kabupaten/kota yang dibatasi oleh batas-batas hidrogeologi, yang secara teknis diatur dalam Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 716 K/40/MEM/2003 tentang Batas Horizontal Cekungan Air Tanah di Pulau Jawa dan Pulau Madura. Menurut keputusan tersebut, Provinsi DKI Jakarta berada pada Cekungan Air Tanah (CAT) Provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta yang merupakan cekungan air tanah lintas Provinsi, yang berada di antara Provinsi Banten, Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Jawa Barat dengan luas sekitar 1.439 km². Sebarannya mencakup sebagian Kota Tangerang dan sebagian Kabupaten Tangerang, seluruh wilayah DKI Jakarta, sebagian Kabupaten Bogor dan sebagian Kabupaten Bekasi.

Litologi akuifer utama dari cekungan air tanah Provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta merupakan: endapan sungai pasir, kerikil, kerakal, dan bongkahendapan kipas gunung api; pasir, kerikil, dan kerakal; endapan pematang pantai; pasir halus-kasar mengandung cangkang moluska; Banten; batu apung; dan batu pasiran. Jumlah air tanah bebas 803 juta m³/tahun, sedangkan jumlah air tanah tertekan 40 juta m³/tahun (RPD DKI Jakarta, 2023).

2.2 Penggunaan Lahan

Berdasarkan RPD DKI Jakarta Tahun 2023—2026, data spasial penggunaan lahan (penutupan lahan) pada tahun 2018, pemanfaatan lahan DKI Jakarta didominasi oleh tiga peruntukan lahan, yaitu lahan hunian sebesar 50,04% (28.629 Ha), lahan usaha sebesar 28,24% (16.155 Ha), dan penggunaan lain sebesar 14,59% (8.345 Ha). Lahan hunian termasuk *guest house*, paviliun, rumah, panti, dan asrama. Lahan usaha merupakan lahan yang diusahakan untuk menggerakkan perekonomian seperti industri, hotel, perkantoran, restoran, dan sebagainya. Sementara, yang dimaksud sebagai penggunaan lain adalah peruntukan bekas bangunan, danau, hijau lainnya, kebun, lahan kosong, rawa, situ/waduk, dan tegalan/ladang.

Penggunaan lahan perkotaan telah meningkat sebesar 276% selama empat dekade terakhir, memanfaatkan 565 km² dari 674 km² ruang yang tersedia, yaitu lebih dari 83% (Garschagen, Matthias et.al, 2018).

2.3 Kondisi Sarana dan Prasarana

A. Sarana Pendidikan

Tabel 2.1 Sarana Pendidikan Provinsi DKI Jakarta

No	Kabupaten/ Kota	Jumlah			
		TK	SD	SMP	SMA
1	Jakarta Pusat	447	259	111	49
2	Jakarta Barat	416	563	280	120
3	Jakarta Timur	1.308	609	260	123
4	Jakarta Utara	277	334	194	93
5	Jakarta Selatan	920	460	218	106
6	Kepulauan Seribu	10	14	7	1
Jumlah		3.378	2.239	1.070	492

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta dalam Angka, 2024

B. Sarana Kesehatan

Tabel 2.2 Sarana Kesehatan Provinsi DKI Jakarta

No	Kabupaten/ Kota	Jumlah					
		Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Bersalin	Puskesmas	Klinik	Posyandu
1	Jakarta Pusat	27	10	2	44	304	489
2	Jakarta Barat	20	9	4	75	303	855
3	Jakarta Timur	32	15	6	83	432	1.179
4	Jakarta Utara	23	5	3	49	264	649
5	Jakarta Selatan	37	17	8	78	516	1.263
6	Kepulauan Seribu	1	-	-	7	-	37
Jumlah		141	56	23	336	1.413	4.472

Sumber : BPS Provinsi DKI Jakarta dalam Angka, 2024

selama periode perencanaan pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta tahun 2024 sampai dengan 2030, digunakan untuk:

- a. Pemasangan pipa retikulasi dan SL baru (reguler) di wilayah Jakarta Barat, Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Kepulauan Seribu
- b. Penurunan NRW
- c. SPAM Regional (SPAM Jatiluhur & SPAM Karian)
- d. Peningkatan Jaringan (Penggantian, pemasangan pipa JDU baru & penambahan kapasitas pompa)

Kebutuhan investasi selama periode perencanaan pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta periode 2024 sampai dengan 2030 adalah sebesar **Rp 32.567 milyar**.

Tabel berikut ini memperlihatkan kebutuhan investasi untuk pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta periode tahun 2024 sampai dengan 2030.

Tabel 8.1 Perkiraan Biaya Investasi Pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta

No	Uraian	Nilai Investasi Rp (Milyar)
SPAM internal		
1	SPAM Buaran (Uprating SPAM Buaran I & II; SPAM Baru III	2.779
2	Penurunan NRW (maks.)	5.809
3	SPAM Provinsi (Pesanggrahan, Ciliwung, Komunal & Cilandak)	1.630
4	Pengembangan & peningkatan jaringan perpipaan	3.494
5	Pembangunan prasarana pendukung	2.661
6	Penambahan SL baru	1.334
7	Uprating SWRO Kep. Seribu	1,80
SPAM Regional		
8	SPAM Jatiluhur1 (sistem hilir)	11.058
9	SPAM Karian (sistem hilir)	3.800
10	SPAM Djuanda	
Total		32.567

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Capital Expenditure atau *capital spending*, adalah pengeluaran modal atau belanja modal. Pengertian lainnya, capex merupakan biaya-biaya yang digunakan oleh perusahaan untuk memperoleh, memperbaiki, atau merawat aktiva tetap atau aset fisik, seperti properti, bangunan industri atau peralatan. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, pengeluaran capex ini bertujuan untuk menambah dan merawat aset perusahaan sehingga dapat memperkuat jalannya bisnis. Karena itu, umumnya anggaran pengeluaran modal ini lebih besar daripada biaya operasional. Capex biasanya dianggarkan dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Berikut data *capital expenditure* perusahaan PAM JAYA selama 25 tahun ke depan:

Tabel 8.2 Rincian Belanja Modal 2023-2027

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048)) (Rp juta)				
			1	2	3	4	5
1	SPAM Jatiluhur – Hilir	9.282.838	1.554.763	2.110.736	2.125.338	1.947.490	1.544.510
2	SPAM Karian Serpong – Hilir	4.906.029	1.138.387	1.593.326	1.448.184	435.911	290.221
3	SPAM Buaran III – Hulu	1.941.776	1.941.776	-	-	-	-

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048)) (Rp juta)				
			1	2	3	4	5
4	SPAM Buaran III – Hilir	4.773.217	2.194.530	617.008	611.466	747.323	602.891
5	<i>Cyclical Maintenance</i>	5.852.251	584.987	262.024	271.011	47.320	220.036
	a) IPA Pejompongan I	1.146.738	140.914	16.210	37.280	9.067	69.370
	b) IPA Pejompongan II	1.267.911	205.262	34.517	50.714	1.191	81.643
	c) IPA Pulogadung	1.638.952	30.186	188.719	112.936	18.871	45.811
	d) IPA Buaran I	633.027	57.840	11.118	34.447	8.055	9.972
	e) IPA Buaran II	712.589	58.172	11.459	34.798	8.415	10.580
	f) IPA Buaran III	360.419	-	-	836	1.721	2.660
	g) Biaya Persiapan Rehab dan <i>Online Analyzer</i>	92.614	92.614	-	-	-	-
	Total Belanja Modal	26.756.111	7.414.443	4.583.093	4.455.999	3.178.043	2.657.659

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 8.3 Rincian Belanja Modal 2028-2032

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048)) (Rp juta)				
			6	7	8	9	10
1	SPAM Jatiluhur – Hilir	9.282.838	-	-	-	-	-
2	SPAM Karian Serpong – Hilir	4.906.029	-	-	-	-	-
3	SPAM Buaran III – Hulu	1.941.776	-	-	-	-	-
4	SPAM Buaran III – Hilir	4.773.217	-	-	-	-	-
5	<i>Cyclical Maintenance</i>	5.852.251	678.348	43.335	97.710	308.536	275.008
	a) IPA Pejompongan I	1.146.738	36.726	2.048	2.203	2.371	8.562
	b) IPA Pejompongan II	1.267.911	30.925	1.602	1.723	1.853	3.594
	c) IPA Pulogadung	1.638.952	342.285	19.561	35.475	281.431	13.596
	d) IPA Buaran I	633.027	114.288	7.373	44.297	7.586	120.109
	e) IPA Buaran II	712.589	150.471	8.050	8.200	8.310	120.926
	f) IPA Buaran III	360.419	3.652	4.702	5.812	6.984	8.222
	g) Biaya Persiapan Rehab dan <i>Online Analyzer</i>	92.614	-	-	-	-	-
	Total Belanja Modal	26.756.111	678.348	43.335	97.710	308.536	275.008

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 8.4 Rincian Belanja Modal 2023-2037

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048)) (Rp juta)				
			11	12	13	14	15
1	SPAM Jatiluhur – Hilir	9.282.838	-	-	-	-	-
2	SPAM Karian Serpong – Hilir	4.906.029	-	-	-	-	-
3	SPAM Buaran III – Hulu	1.941.776	-	-	-	-	-
4	SPAM Buaran III – Hilir	4.773.217	-	-	-	-	-
5	<i>Cyclical Maintenance</i>	5.852.251	289.966	42.477	39.556	46.629	56.781
	a) IPA Pejompongan I	1.146.738	50.835	2.956	3.182	3.425	8.809
	b) IPA Pejompongan II	1.267.911	42.478	2.306	2.481	2.670	11.615
	c) IPA Pulogadung	1.638.952	66.464	14.295	9.285	9.547	10.094
	d) IPA Buaran I	633.027	59.876	5.229	5.332	7.566	4.160
	e) IPA Buaran II	712.589	60.786	6.787	6.922	9.540	6.615
	f) IPA Buaran III	360.419	9.527	10.903	12.353	13.880	15.488
	g) Biaya Persiapan Rehab dan <i>Online Analyzer</i>	92.614	-	-	-	-	-
	Total Belanja Modal	26.756.111	289.966	42.477	39.556	46.629	56.781

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 8.5 Rincian Belanja Modal 2038-2042

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048)) (Rp juta)				
			16	17	18	19	20
1	SPAM Jatiluhur – Hilir	9.282.838	-	-	-	-	-
2	SPAM Karian Serpong – Hilir	4.906.029	-	-	-	-	-
3	SPAM Buaran III – Hulu	1.941.776	-	-	-	-	-
4	SPAM Buaran III – Hilir	4.773.217	-	-	-	-	-

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048))				
			(Rp juta)				
			16	17	18	19	20
5	Cyclical Maintenance	5.852.251	335.191	48.365	208.282	56.612	557.848
	a) IPA Pejompongan I	1.146.738	74.656	4.274	4.602	4.955	253.927
	b) IPA Pejompongan II	1.267.911	62.812	3.326	3.580	3.853	246.446
	c) IPA Pulogadung	1.638.952	154.319	10.590	16.952	12.133	19.195
	d) IPA Buaran I	633.027	4.244	4.330	64.639	4.836	5.217
	e) IPA Buaran II	712.589	21.980	6.885	97.680	8.039	8.203
	f) IPA Buaran III	360.419	17.180	18.959	20.830	22.796	24.861
	g) Biaya Persiapan Rehab dan Online Analyzer	92.614	-	-	-	-	-
	Total Belanja Modal	26.756.111	335.191	48.365	208.282	56.612	557.848

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 8.6 Rincian Belanja Modal 2043-2048

No	Komponen	Total	Periode Kerja sama (25 Tahun (3 May 2023 - 2 May 2048))				
			(Rp juta)				
			21	22	23	24	25
1	SPAM Jatiluhur – Hilir	9.282.838	-	-	-	-	-
2	SPAM Karian Serpong – Hilir	4.906.029	-	-	-	-	-
3	SPAM Buaran III – Hulu	1.941.776	-	-	-	-	-
4	SPAM Buaran III – Hilir	4.773.217	-	-	-	-	-
5	Cyclical Maintenance	5.852.251	351.822	86.806	91.839	311.725	540.038
	a) IPA Pejompongan I	1.146.738	104.112	10.589	6.665	7.179	281.821
	b) IPA Pejompongan II	1.267.911	183.171	7.486	7.473	175.405	99.786
	c) IPA Pulogadung	1.638.952	19.589	20.336	26.538	63.495	97.250
	d) IPA Buaran I	633.027	7.724	8.690	8.860	15.398	11.842
	e) IPA Buaran II	712.589	10.197	10.401	10.609	16.049	12.513
	f) IPA Buaran III	360.419	27.029	29.305	31.694	34.199	36.826
	g) Biaya Persiapan Rehab dan Online Analyzer	92.614	-	-	-	-	-
	Total Belanja Modal	26.756.111	351.822	86.806	91.839	311.725	540.038

Sumber: Hasil Analisis, 2024

8.1.2 Sumber Dan Pola Pendanaan

Pola investasi disusun dengan maksud untuk memudahkan para pengambil keputusan (*stakeholders*) dan investor terkait dalam mengambil kebijakan investasi air baku, produksi, distribusi, penambahan Sambungan Langsung dan pembebasan lahan baik pada jangka pendek, menengah, dan panjang. Pola investasi dalam pengembangan SPAM ini terkait dari item-item yang menjadi wewenang pembiayaan apakah kewajiban APBN, APBD Provinsi DKI Jakarta, serta *Internal Cash* (PAM JAYA).

Rencana investasi pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta untuk periode 2023-2030 dengan kebutuhan dana sebesar Rp **32.567 milyar** melalui pola dan sumber pendanaan/pembiayaan yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Pola pembiayaan pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarat dapat berasal dari beberapa sumber. Pola pembiayaan/investasi yaitu sebagai berikut:

- a. *Intake* (Jaringan transmisi air baku), di biyai dari APBN;

- b. IPA, *reservoir* dan Jaringan Distribusi Utama (Unit Produksi), dibiayai oleh APBN melalui Ditjen Cipta Karya, dan APBD Provinsi DKI Jakarta;
- c. Jaringan distribusi bagi sambungan Rumah Tangga (Unit Distribusi dan pelayanan), dibiayai:
 - 1) Pemerintah Provinsi DKI Jakarta (APBD): DAK, CSR, KPBU, dan Pinjaman Pemerintah Provinsi DKI Jakarta
 - 2) PAM JAYA Provinsi DKI Jakarta: *Internal cash*, Pinjaman perbankan dan B to B.

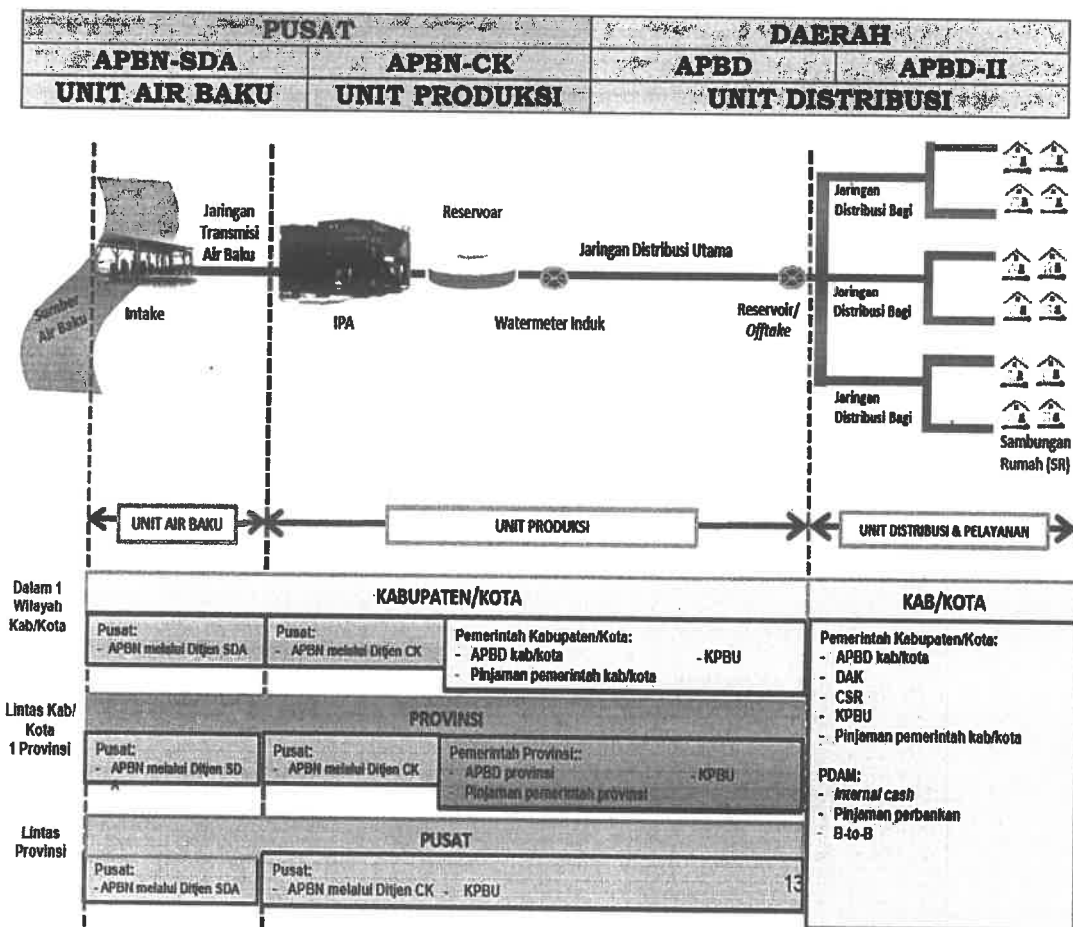
Tabel 8.7 Sumber Dana/ Pembiayaan SPAM

Sumber Dana	Besaran Dana (Rp Milyar)	Besaran Dana (%)
Pinjaman	-	-
Swasta	-	-
PAM JAYA	582,405	1,50
APBD Provinsi DKI Jakarta	13.783,585	35,5
APBN	24.461,010	63,00

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Sumber pembiayaan pengembangan SPAM untuk unit air baku dan unit produksi bisa didanai oleh APBN maupun APBD, sementara untuk unit distribusi dan pelayanan didanai oleh APBD Provinsi DKI Jakarta. Untuk perizinan dan *engineering service* didanai oleh PAM JAYA Provinsi DKI Jakarta.

Gambaran skema Pembiayaan Pengembangan SPAM dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



8.2 Dasar Penentuan Asumsi Keuangan

Proyeksi keuangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran terhadap kondisi keuangan ke depan sesuai dengan periode rencana pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta. Proyeksi tersebut dibangun dengan menggunakan beberapa asumsi yang akan disebutkan pada bagian di bawah ini. Asumsi-asumsi tersebut adalah parameter yang menjadi dasar perhitungan yang merupakan pengaruh eksternal (kondisi perekonomian dan politik nasional) dan internal perusahaan. Beberapa asumsi pokok yang digunakan dalam perhitungan, yaitu sebagai berikut:

- a. Jangka waktu pinjaman tidak melebihi jangka waktu perencanaan Rencana Induk SPAM
- b. Untuk menjaga intensitas air baku, masa kerja operasional pendistribusian (dalam hal jaringan Distribusi Utama) adalah 8 (delapan) sampai 9 (sembilan) jam per hari
- c. Periode proyeksi selama 20 tahun
- d. Tingkat inflasi sebesar 6% per tahun
- e. Biaya Operasional terdiri dari:
 - 1) Biaya air baku (Rp 250/m³) dan selanjutnya diproyeksikan naik sebesar 20% setiap dua tahun;
 - 2) Biaya bahan kimia (Rp 226/m³), naik sebesar 10% setiap tahun;
 - 3) Biaya energi (Rp 4.795/m³), naik sebesar 10% setiap tahun;
 - 4) Jatiluhur 1 (Rp 4.028/m³), dengan asumsi tetap setiap tahunnya;
 - 5) Karian (Rp 2.952/m³), dengan asumsi tetap setiap tahunnya;
 - 6) Biaya pengolahan lumpur (Rp 20/m³), naik sebesar 10% setiap tahunnya;
 - 7) Biaya pemeliharaan tetap setiap tahunnya;
 - 8) Biaya pegawai (Ratio pegawai sebesar 3 orang untuk 1000 pelanggan), naik 10% setiap tahunnya;
 - 9) Biaya administrasi tetap setiap tahunnya.
- f. Tingkat Pendapatan
 Asumsi untuk parameter pendapatan adalah tarif/penyesuaian tarif. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis Dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum Pada Perusahaan Daerah Air Minum menyebutkan bahwa penetapan tarif didasarkan pada prinsip:
 - 1) keterjangkauan dan keadilan;
 - 2) mutu pelayanan;
 - 3) pemulihan biaya;
 - 4) efisiensi pemakaian air;
 - 5) transparansi dan akuntabilitas; dan
 - 6) perlindungan air baku.

Kemudian tarif untuk standar kebutuhan pokok air minum harus terjangkau oleh daya beli masyarakat pelanggan yang berpenghasilan sama dengan Upah Minimum Provinsi. Tarif memenuhi prinsip keterjangkauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) peraturan di atas adalah apabila pengeluaran rumah tangga untuk memenuhi standar kebutuhan pokok air minum tidak melampaui 4% (empat persen) dari pendapatan masyarakat

pelanggan. Selanjutnya keadilan dalam pengenaan tarif dicapai melalui penerapan tarif diferensiasi dengan subsidi silang antar kelompok pelanggan. Tarif harga jual air diasumsikan sebesar Rp 7.000,-.

Dalam perencanaan SPAM DKI Jakarta ini, diasumsikan tidak ada kenaikan tarif selama periode analisis. Apabila diperlukan penyesuaian tarif maka diperlukan analisa lanjutan.

8.3 Hasil Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan keuangan dinilai dengan melihat kelayakan keuangan/finansial untuk investasi pengembangan SPAM DKI Jakarta jangka pendek/menengah/panjang, yaitu dengan menghitung *Pay Back Periode* (PB), *Internal rate of Return* (IRR), dan *Net Present Value* (NPV). Investasi disebut layak untuk diimplementasikan apabila: $PB < \text{nilai ekonomis}$; NPV bernilai positif; $IRR > \text{diskon faktor/Bank Indonesia Rate}$.

Program-program yang telah ditetapkan perlu dievaluasi kelayakannya dari sisi keuangan agar bisa diperhitungkan bahwa secara finansial program-program tersebut akan mampu dilaksanakan oleh perusahaan. Kelayakan pelaksanaan program diperhitungkan dengan memasukkan anggaran masing-masing program dalam simulasi proyeksi keuangan.

8.3.1 Investasi Tahap I (Jangka Pendek)

Analisis kelayakan dilakukan dengan menghitung nilai indikator IRR (*internal rate of return*), NPV (*net present value*), *payback period*, dan DCR (*debt coverage ratio*). Pada tahap I (jangka pendek), investasi dilakukan dengan penggantian dan pemasangan pipa baru sepanjang 22 km.

8.3.2 Investasi Tahap II (Jangka Menengah)

Analisis kelayakan dilakukan dengan menghitung nilai indikator IRR (*internal rate of return*), NPV (*net present value*), *payback period*, dan DCR (*debt coverage ratio*). Pada tahap II (Jangka menengah), investasi SPAM DKI Jakarta dilakukan dengan penggantian dan pemasangan pipa baru sepanjang 60 km.

8.3.3 Investasi Tahap III (Jangka Panjang)

Analisis kelayakan dilakukan dengan menghitung nilai indikator IRR (*internal rate of return*), NPV (*net present value*), *payback period*, dan DCR (*debt coverage ratio*). Pada tahap III (Jangka panjang), investasi SPAM DKI Jakarta dilakukan dengan penggantian dan pemasangan pipa baru sepanjang 8 km.

8.3.4 Investasi Tahap IV

Analisis kelayakan dilakukan dengan menghitung nilai indikator IRR (*internal rate of return*), NPV (*net present value*) dan *payback period*. Aliran kas SPAM Provinsi DKI Jakarta tahun 2023–2043 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8.8 Aliran Kas SPAM Provinsi DKI Jakarta Tahun 2023 – 2029

Uraian	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2026	Tahun 2027	Tahun 2028	Tahun 2029
Volume Air Terjual (1/D)	20.836	21.236	21.444	25.006	28.232	31.377	32.617
Debit Kebutuhan Air Baku/Tahun	637.581.600	649.821.600	656.186.400	765.183.600	866.683.800	960.120.900	998.064.900
Investasi	12.643.483.741.210	8.604.245.371.081	7.857.916.203.519	1.888.475.082.138	2.025.580.280.652	3.127.190.745.233	639.029.446.986
Penjualan Air Bersih (Tarif Rp. 7000)	4.463.071.200.000	4.548.751.200.000	4.593.304.800.000	5.356.285.200.000	6.066.786.600.000	6.720.846.300.000	6.986.454.300.000
Biaya Operasional	3.386.400.000.000	3.390.600.000.000	3.866.000.000.000	4.051.100.000.000	4.569.400.000.000	4.902.400.000.000	4.705.100.000.000
Biaya Depresiasi	18.455.108.802.563	1.899.600.000.000	2.558.700.000.000	2.717.100.000.000	2.887.000.000.000	3.149.300.000.000	3.202.900.000.000
Total Biaya	21.841.508.802.563	5.290.200.000.000	6.424.700.000.000	6.768.200.000.000	7.456.400.000.000	8.051.700.000.000	7.908.000.000.000
EBIT	(17.378.437.602.563)	(741.448.800.000)	(1.831.395.200.000)	(1.411.914.800.000)	(1.389.613.400.000)	(1.330.853.700.000)	(921.545.700.000)
Tax 12,5%	(2.172.304.700.320)	(92.681.100.000)	(228.924.400.000)	(176.489.350.000)	(173.701.675.000)	(166.356.712.500)	(115.193.212.500)
EAT	(15.206.132.902.243)	(648.767.700.000)	(1.602.470.800.000)	(1.235.425.450.000)	(1.215.911.725.000)	(1.164.496.987.500)	(806.352.487.500)
Depresiasi	23.994.851.181.600	1.899.600.000.000	2.558.700.000.000	2.717.100.000.000	2.887.000.000.000	3.149.300.000.000	3.202.900.000.000
Net Cash Flow	8.788.718.279.357	1.250.832.300.000	956.229.200.000	1.481.674.550.000	1.671.088.275.000	1.984.803.012.500	2.396.547.512.500

Tabel 8.9 Aliran Kas SPAM Provinsi DKI Jakarta Tahun 2030 – 2036

Uraian	Tahun 2030	Tahun 2031	Tahun 2032	Tahun 2033	Tahun 2034	Tahun 2035	Tahun 2036
Volume Air Terjual (1/D)	33.155	33.795	33.795	33.795	33.795	33.795	33.795
Debit Kebutuhan Air Baku/Tahun	1.014.539.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940
Investasi	639.029.446.986	-	-	-	-	-	-
Penjualan Air Bersih (Tarif Rp. 7000)	7.101.779.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000
Biaya Operasional	4.670.500.000.000	4.665.200.000.000	4.617.600.000.000	4.617.800.000.000	4.618.100.000.000	4.618.200.000.000	4.618.400.000.000
Biaya Depresiasi	3.256.500.000.000	3.256.500.000.000	3.139.100.000.000	2.078.600.000.000	1.356.900.000.000	697.800.000.000	539.400.000.000
Total Biaya	7.927.000.000.000	7.921.700.000.000	7.756.700.000.000	6.696.400.000.000	5.975.000.000.000	5.316.000.000.000	5.157.800.000.000
EBIT	(825.220.420.000)	(682.832.420.000)	(517.832.420.000)	542.467.580.000	1.263.867.580.000	1.922.867.580.000	2.081.067.580.000
Tax 12,5%	(103.152.552.500)	(85.354.052.500)	(64.729.052.500)	67.808.447.500	157.983.447.500	240.358.447.500	260.133.447.500
EAT	(722.067.867.500)	(597.478.367.500)	(453.103.367.500)	474.659.132.500	1.105.884.132.500	1.682.509.132.500	1.820.934.132.500
Depresiasi	3.256.500.000.000	3.256.500.000.000	3.139.100.000.000	2.078.600.000.000	1.356.900.000.000	697.800.000.000	539.400.000.000
Net Cash Flow	2.534.432.132.500	2.659.021.632.500	2.685.996.632.500	2.553.259.132.500	2.462.784.132.500	2.380.309.132.500	2.360.334.132.500

Tabel 8.10 Aliran Kas SPAM Provinsi DKI Jakarta Tahun 2037–2043

Uraian	Tahun 2037	Tahun 2038	Tahun 2039	Tahun 2040	Tahun 2041	Tahun 2042	Tahun 2043
Volume Air Terjual (1/D)	33.155	33.795	33.795	33.795	33.795	33.795	33.795
Debit Kebutuhan Air Baku/Tahun	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940	1.034.123.940
Investasi	-	-	-	-	-	-	-
Penjualan Air Bersih (Tarif Rp. 7000)	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000	7.238.867.580.000
Biaya Operasional	4.618.600.000.000	4.618.700.000.000	4.618.700.000.000	4.618.700.000.000	4.618.800.000.000	4.618.800.000.000	4.618.800.000.001
Biaya Depresiasi	369.500.000.000	107.200.000.000	53.600.000.000	-	-	-	-
Total Biaya	4.988.100.000.000	4.725.900.000.000	4.672.300.000.000	4.618.700.000.000	4.618.800.000.000	4.618.800.000.000	4.618.800.000.001
EBIT	2.250.767.580.000	2.512.967.580.000	2.566.567.580.000	2.620.167.580.000	2.620.067.580.000	2.620.067.580.000	2.620.067.579.999
Tax 12,5%	281.345.947.500	314.120.947.500	320.820.947.500	327.520.947.500	327.508.447.500	327.508.447.500	327.508.447.500
EAT	1.969.421.632.500	2.198.846.632.500	2.245.746.632.500	2.292.646.632.500	2.292.559.132.500	2.292.559.132.500	2.292.559.132.499
Depresiasi	369.500.000.000	107.200.000.000	53.600.000.000	-	-	-	-
Net Cash Flow	2.338.921.632.500	2.306.046.632.500	2.299.346.632.500	2.292.646.632.500	2.292.559.132.500	2.292.559.132.500	2.292.559.132.499

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan *Pay Back Period* (PB), diperoleh kesimpulan bahwa investasi akan dapat kembali nilai ekonomisnya dalam jangka waktu rata-rata 12 tahun 7 bulan. Dalam hal ini, investasi tersebut akan dapat dinikmati manfaatnya secara finansial pada tahun 2034. Periode pengembalian dana investasi terhitung cukup lama karena biaya invetasi yang sangat tinggi, terutama biaya

yang didanai dari sumber APBD dan APBN. Berdasarkan hasil perhitungan *internal rate of returns* (IRR), diperoleh kesimpulan bahwa nilai investasi tersebut adalah 5,1% dengan *Net Present Value* (NPV) diperoleh nilai yang positif Rp 20.289.832.088 (*discount factor* 5,1%), yang menyatakan bahwa investasi tersebut layak untuk diimplementasikan. Program Pengembangan SPAM Provinsi DKI Jakarta merupakan program jangka panjang yang bersifat gradual, dalam hal ini manfaatnya tidak dapat segera dinikmati dalam jangka pendek. Pada bagian selanjutnya pada laporan ini menyajikan tabel-tabel yang menunjukkan hasil perhitungan tersebut.

Tabel 8.11 Pay Back Period Pada Skenario Pembiayaan Dibiayai Oleh APBN dan APBD

PERIODE (Th)	NET CASH FLOW (NCF)	NCF KUMULATIF
1	945.600.275.000	945.600.275.000
2	8.838.198.773.815	9.783.799.048.815
3	1.190.294.025.000	10.974.093.073.815
4	1.478.957.525.000	12.453.050.598.815
5	1.704.148.025.000	14.157.198.623.815
6	1.708.385.850.000	15.865.584.473.815
7	1.984.521.875.000	17.850.106.348.815
8	2.546.393.800.000	20.396.500.148.815
9	2.651.778.925.000	23.048.279.073.815
10	2.717.891.825.000	25.766.170.898.815
11	2.746.928.500.000	28.513.099.398.815
12	2.614.247.227.500	31.127.346.626.315
13	2.523.772.227.500	33.651.118.853.815
PAY BACK PERIOD =		12 TAHUN 7 BULAN

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 8.12 Pay Back Period Pada Skenario Pembiayaan Dibiayai Oleh APBN dan APBD

PERIODE (Th)	NCF	DF (5,1%)	NCF of PV
1	945.600.275.000	0,9515	899.714.819.220
2	8.838.198.772.045	0,9053	8.001.259.071.868
3	1.190.294.025.000	0,8614	1.025.288.545.472
4	1.478.957.525.000	0,8196	1.212.117.823.472
5	1.704.148.025.000	0,7798	1.328.904.387.950
6	1.708.385.850.000	0,7420	1.267.563.337.918
7	1.984.521.875.000	0,7060	1.400.995.944.796
8	2.546.393.800.000	0,6717	1.710.424.229.229
9	2.651.778.925.000	0,6391	1.694.778.205.709
10	2.717.891.825.000	0,6081	1.652.741.784.650
11	2.746.928.500.000	0,5786	1.589.342.434.584
12	2.614.247.227.500	0,5505	1.439.176.516.147
13	2.523.772.227.500	0,5238	1.321.949.450.164
14	2.441.297.227.500	0,4984	1.216.697.549.940
15	2.421.322.227.500	0,4742	1.148.184.945.803
16	2.399.909.727.500	0,4512	1.082.807.984.629
17	2.367.034.727.500	0,4293	1.016.151.487.323
18	2.360.334.727.500	0,4085	964.105.826.914
19	2.353.634.727.500	0,3886	914.718.491.882
20	2.353.547.227.500	0,3698	870.299.225.320
21	2.353.547.227.500	0,3518	828.067.769.096
NCF of PV			32.585.289.832.088
Investasi Awal			32.565.000.000.000
NPV			20.289.832.088

Sumber: Hasil Analisis, 2024

BAB IX

PENYELENGGARAAN KELEMBAGAAN PELAYANAN AIR MINUM

9.1 Organisasi

9.1.1 Bentuk Badan Pengelola

Dalam upaya mengatur pemenuhan tanggung jawab negara (pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah), pemerintah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum sebagai pedoman bagi pemerintah pusat atau pemerintah daerah dalam penyelenggaraan SPAM sesuai dengan kewenangannya guna memenuhi kebutuhan air yang sehat, bersih, dan produktif. Adapun pembagian wewenang dan tanggung jawab pemerintah pusat atau pemerintah daerah dalam pengembangan SPAM sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 adalah sebagai berikut:

a. Wewenang dan Tanggung Jawab Pemerintah Pusat

Wewenang dan tanggung jawab pemerintah pusat dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM dalam Pasal 38, Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 meliputi:

- 1) Menyusun dan menetapkan Kebijakan dan Strategi Nasional Penyelenggaraan SPAM;
- 2) Menyusun dan menetapkan Rencana Induk SPAM Lintas Provinsi;
- 3) Menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria;
- 4) Melaksanakan penyelenggaraan SPAM yang bersifat khusus, kepentingan strategis nasional, dan lintas provinsi;
- 5) Membentuk BUMN dan/atau UPT;
- 6) Memberikan izin kepada badan usaha untuk melakukan penyelenggaraan SPAM;
- 7) Memberikan pembinaan dan pengawasan kepada pemerintah daerah;
- 8) Menjamin ketersediaan air baku untuk penyelenggaraan SPAM lintas provinsi;
- 9) Melakukan kerja sama dengan pemerintah daerah; dan
- 10) Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap BUMN dan UPT.

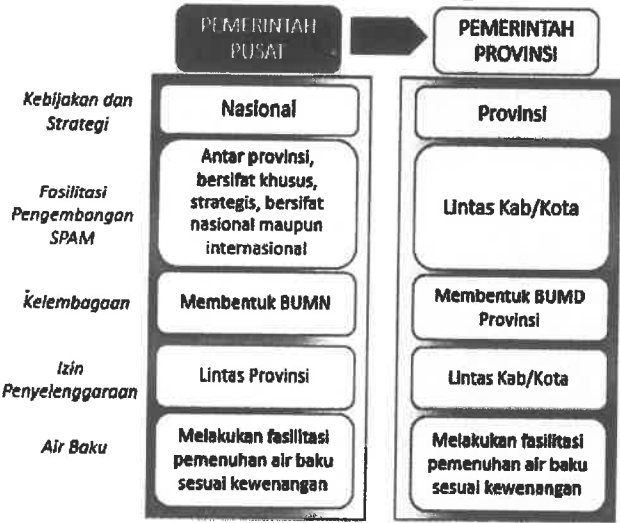
b. Wewenang Dan Tanggung Jawab Pemerintah Provinsi

Wewenang dan tanggung jawab pemerintah provinsi dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM sebagai diatur dalam Pasal 39 Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 yang meliputi:

- 1) Menyusun dan menetapkan Kebijakan dan Strategi Provinsi Penyelenggaraan SPAM;
- 2) Menyusun dan menetapkan Rencana Induk SPAM Lintas Kabupaten/Kota;
- 3) Melaksanakan Penyelenggaraan SPAM yang bersifat khusus, kepentingan strategis provinsi, dan lintas kabupaten/kota;

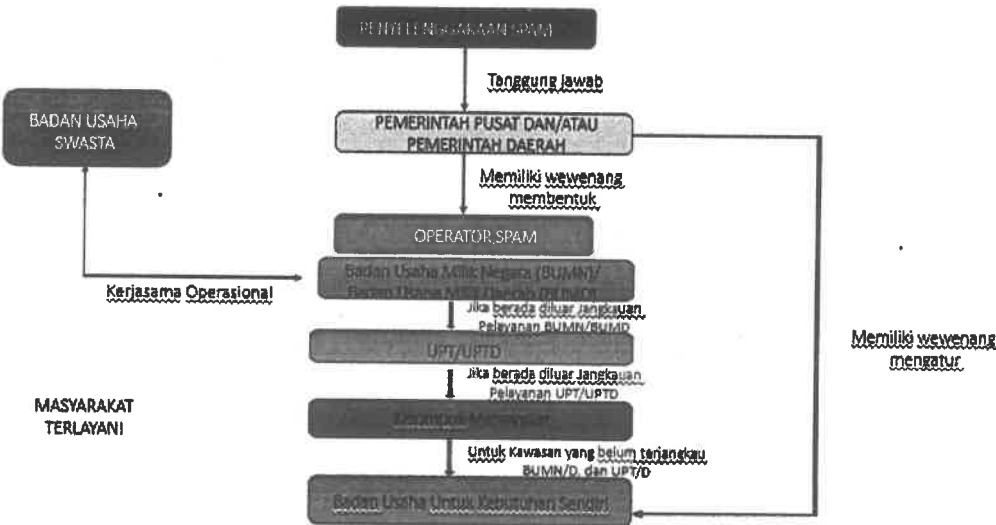
- 4) Membentuk BUMD dan/atau UPTD provinsi;
- 5) Memberikan izin kepada badan usaha untuk melakukan Penyelenggaraan SPAM;
- 6) Melakukan pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan SPAM pada kabupaten/kota di wilayahnya;
- 7) Menyampaikan laporan hasil pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan SPAM kepada pemerintah pusat;
- 8) Melakukan pembinaan dan pengawasan kepada pemerintah kabupaten/kota;
- 9) Menjamin ketersediaan air baku untuk penyelenggaraan SPAM lintas kabupaten/kota; dan
- 10) Melakukan kerja sama dengan pemerintah pusat atau pemerintah daerah lain.

Intisari dari pembagian tanggung jawab dan wewenang dalam penyelenggaraan SPAM guna memenuhi kebutuhan air yang sehat, bersih, dan produktif tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 9.1 Tanggung Jawab dan Kewenangan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi Dalam Penyelenggaraan SPAM

Dalam melaksanakan tanggung jawabnya, pemerintah membentuk BUMN dan/atau BUMD dengan bantuan UPT atau UPTD untuk membantu penyelenggaraan SPAM di luar jangkauan dari BUMN atau BUMD seperti terlihat pada gambar 9.2.



Gambar 9.2 Skema Penyelenggaraan SPAM

Melihat kedudukan Provinsi DKI Jakarta sebagai Ibu Kota Negara dan Pusat Perekonomian Regional, Nasional, dan Internasional serta dalam upaya meningkatkan derajat kesejahteraan masyarakat, pemenuhan hak akses terhadap air bersih bagi warga negara dan pencapaian RPJMN dan MDG's terkait pelayanan air minum, maka pemerintah pusat menunjuk Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) sebagai kementerian teknis dan berkoordinasi dengan kementerian lainnya seperti Kemenko Marves, Bappenas, Kemenkeu, Kemen BUMN, dan Kemendagri sesuai dengan tupoksinya membuat kebijakan dan memfasilitasi pengembangan SPAM berupa dukungan penyediaan (pendanaan) infrastruktur air baku, pengolahan, distribusi air bersih kepada Perumdam melalui alokasi APBN, dan pembentuk kebijakan pengelolaan SPAM regional (Jatiluhur, Karian-Serpong, Djuanda).

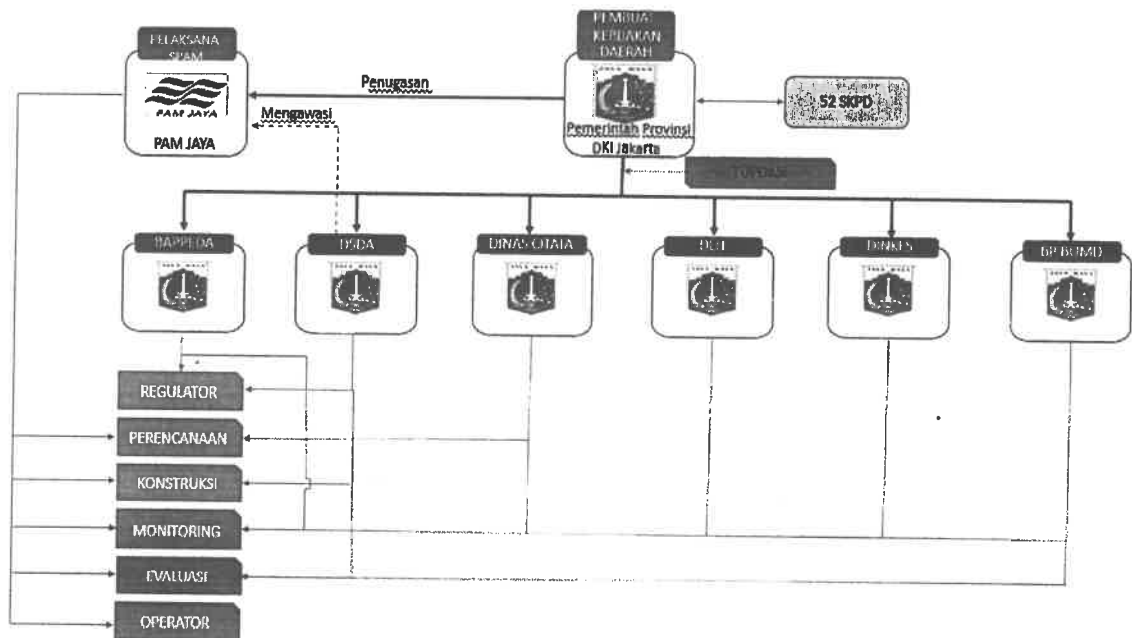
Sementara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam melaksanakan fungsi dekonsentrasi meneruskan kebijakan pemerintah pusat di daerah dan dalam upaya meningkatkan derajat kesejahteraan masyarakat DKI Jakarta serta pencapaian target RPJMD provinsi DKI Jakarta terkait dengan wewenang dan tanggungjawab dalam pengembangan SPAM mengacu kepada Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 jo Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 Tentang Pemerintahan Daerah memberikan dukungan berupa penyediaan (pendanaan) infrastruktur air baku, pengolahan, distribusi air bersih kepada Perumdam melalui alokasi APBD Provinsi, pembentuk kebijakan pengelolaan SPAM di Provinsi DKI Jakarta dan pembentukan, tugas, susunan organisasi, dan tata kerja, serta pembiayaan badan pengelola SPAM Provinsi DKI Jakarta dengan melibatkan sejumlah lembaga/badan dalam penyelenggaraan SPAM dengan tujuan untuk perluasan cakupan air minum melalui penyelenggaraan yang efektif dan efisien, seperti terlihat pada tabel 9.1 dan gambar 9.3.

Dari sejumlah *stakeholder* yang terkait dengan penyelenggaraan SPAM di Provinsi DKI Jakarta sebagaimana yang terlihat pada tabel 9.1 dan gambar 9.3, peran terbesar penyelenggaraan SPAM dijalankan oleh PAM JAYA sebagai operator, Dinas Sumber Daya Air sebagai regulator, dan BPBUMD sebagai regulator teknis. Regulasi yang mengatur tentang peran Dinas Sumber Daya Air dalam penyelenggaraan SPAM di Provinsi DKI Jakarta adalah Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 (Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015) Tentang Pemerintahan Daerah dan Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Pada lampiran VII Bab II menyebutkan Dinas Sumber Daya Air mempunyai tugas di antaranya urusan pemerintahan di bidang pekerjaan umum.

Tabel 9.1. Pemetaan Kelembagaan SPAM Provinsi DKI Jakarta

No.	Dinas / Badan/Lembaga	Fungsi						Produk Hukum
		R	P	K	M	E	O	
1.	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	√	√	X	√	√	X	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Penyusunan Rencana Pembangunan infrastruktur dan

No.	Dinas / Badan/Lembaga	Fungsi						Produk Hukum
		R	P	K	M	E	O	
								target pelayanan SPAM (dalam RPJPD/ RPJMD).
2.	Dinas SDA	√	√	√	√	√	√	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Perumusan Kebijakan, Perencanaan pengelolaan dan Pengembangan SPAM.
3.	Dinas Lingkungan Hidup	X	X	X	√	X	X	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Memantau kualitas melaksanakan pemantauan kualitas air sungai, air tanah, air situ/waduk, air pesisir dan laut, pemantauan dampak lingkungan dari pembangunan SPAM
4.	Dinas Ciptakarya, Tataruang dan Pertanian	X	√	X	√	X	X	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Bertugas merencanakan dan monitoring Tata Air wilayah DKI Jakarta
5.	Dinas Kesehatan	X	X	X	√	√	X	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Kebijakan bidang Kesehatan lingkungan (air dan sanitasi), Monitoring kualitas sumber air.
6.	Badan Pembinaan BUMD	X	X	X	√	√	X	Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah. Badan Pembinaan BUMD melakukan Pembinaan, Monitoring dan evaluasi terhadap BUMD termasuk BUMD PAM JAYA
7.	PAM JAYA	X	X	X	√	X	√	Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Perubahan bentuk Hukum Perusahaan Daerah Air Minum Daerah Khusus Ibukota Jakarta (PAM JAYA) Menjadi Perusahaan Umum Daerah Air Minum Jaya



Gambar 9.3. Struktur Kelembagaan SPAM Provinsi DKI Jakarta

Penataan ruang pada suburusan sumber daya air dan suburusan air minum. Dalam melaksanakan tugas tersebut Dinas Sumber Daya Air menyelenggarakan fungsi:

- Pelaksanaan pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai;
- Pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan SPAM;
- Pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan air bersih;
- Pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan/penerapan pola pengelolaan sumber daya air dan rencana pengelola sumber daya air;
- Pelaksanaan pengawasan dan pengendalian izin di bidang pengelolaan sumber daya air, air minum, air limbah, drainase, dan geologi;
- Pelaksanaan pembinaan, pengawasan, pengendalian, monitoring, dan evaluasi terhadap pemberian subsidi kepada Badan Usaha Milik Daerah di bidang air bersih dan air limbah.
- Pelaksanaan kerja sama dan koordinasi dengan PD/UKPD dan/atau instansi pemerintah/swasta/organisasi dalam pelaksanaan penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang pada suburusan sumber daya air, suburusan air minum, suburusan air limbah, suburusan drainase, dan urusan pemerintahan bidang energi dan sumber daya mineral pada suburusan geologi; dan
- Pengelolaan data, informasi, dan transformasi digital pelaksanaan penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang pada suburusan sumber daya air, suburusan air minum, suburusan air limbah, suburusan drainase, dan urusan pemerintahan bidang energi dan sumber daya mineral pada suburusan geologi.

Dengan tugas dan fungsi merumuskan kebijakan, perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan SPAM, maka Dinas SDA secara tersirat diberi kewenangan sebagai regulator sekaligus operator penyelenggaraan SPAM di DKI Jakarta (Pasal 16 sampai dengan 20), dimana Dinas Sumber Daya Air dapat menjadi *supporting/backup* ketika Operator Utama Penyelenggara SPAM,

dalam hal ini PAM JAYA, tidak mampu atau mengalami kendala dalam melaksanakan tugas/mencapai target pelayanan SPAM.

Adapun fungsi yang terkait dengan merumuskan kebijakan, perencanaan dan pelaksanaan **pengelolaan** dan **pengembangan** SPAM Dinas Sumber Daya Air meliputi:

- a. **Pengembangan SPAM** merupakan kegiatan penyediaan sarana dan prasarana SPAM dalam rangka memenuhi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas air minum yang meliputi pembangunan baru, peningkatan, dan perluasan cakupan.
- b. **Pengelolaan SPAM** merupakan kegiatan pemanfaatan fungsi sarana dan prasarana SPAM terbangun yang meliputi operasi dan pemeliharaan, perbaikan, peningkatan sumber daya manusia, serta kelembagaan.

Sebagai regulator sekaligus operator dalam pengembangan SPAM, maka Dinas Sumber Daya Air melalui Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih yang terkait langsung dengan perencanaan dan pengelolaan SPAM, perlu dilengkapi dengan sumber daya manusia yang kompeten di bidang perencanaan, pengelolaan, dan pengembangan SPAM sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih membawahi 3 (tiga) seksi, yaitu Seksi Perencanaan, Seksi Geologi dan Konservasi Air Baku, dan Seksi Pengendalian dan Penyediaan Air Bersih. Adapun data pegawai, jabatan, pendidikan, dan pelatihan Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9.2. Tingkat Pendidikan Kepegawaian Bidang Geologi, Konservasi Air Baku dan Penyediaan Air Bersih

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	S3	0	0,00
2	S2	4	23,53
3	S1	7	41,18
4	D3	1	5,88
5	SLTA	4	23,53
6	SLTP	1	5,88
7	SD	0	0,00
TOTAL		17	100

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah pegawai Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih sebanyak 17 orang, dimana sebagian besar menamatkan pendidikan S1 yaitu sebanyak 7 orang atau 41,18% diikuti dengan pegawai yang menamatkan pendidikan S2 dan SLTA masing-masing sebanyak 4 orang, sedangkan pegawai yang menamatkan pendidikan D3 dan SLTP masing-masing sebanyak 1 orang.

Pegawai tersebut semuanya sudah mengikuti Pendidikan dan Pelatihan Dasar (Diklatsar). Selain Diklatsar, pegawai Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih juga mengikuti pelatihan Pengadaan Barang dan Jasa sebanyak 8 orang,

Diklatpim III dan IV sebanyak 1 orang, dan Diklat Hukum Konstruksi sebanyak 1 orang.

Dengan total jumlah SDM di Bidang Geologi, Konservasi Air Baku, dan Penyediaan Air Bersih sebanyak 17 orang untuk menjalankan tugas pokok dan fungsi sebagaimana diamanatkan Peraturan Gubernur Nomor 57 Tahun 2022 tersebut, maka kemungkinan diperlukan analisis beban kerja untuk mengetahui kebutuhan tenaga kerja pada unit kerja tersebut, selain untuk menyeimbangkan beban kerja tiap-tiap personil. Selain itu, untuk dapat melaksanakan tugas fungsi pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan SPAM diperlukan pelatihan dan/atau sertifikasi sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 15/PRT/M/2018 Tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).

9.1.2 Lembaga Penyelenggara SPAM

Berdasarkan kewenangan dan tanggung jawab sesuai dengan Pasal 39 dan Pasal 43 Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan SPAM, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melalui Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2021 telah mengatur tentang badan hukum yang berwenang melakukan pengusahaan, penyediaan dan pendistribusian air minum serta usaha-usaha lain, yaitu Perusahaan Daerah Air Minum Daerah Khusus Ibukota Jakarta (PAM JAYA). PAM JAYA memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan air minum untuk kebutuhan masyarakat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat, meningkatkan pendapatan asli daerah, serta turut melaksanakan pengembangan perekonomian daerah. Dengan demikian, pembentukan Badan Hukum PAM JAYA oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sebagai penyelenggara SPAM sudah sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015.

Dalam penyelenggaraan SPAM, PAM JAYA sebagai BUMD dapat melaksanakan SPAM melalui kegiatan:

- a. Pengembangan SPAM dan pengelolaan SPAM;
- b. Pemantauan dan evaluasi terhadap pelayanan air minum yang dilaksanakannya;
- c. Penyusunan prosedur operasional standar pengembangan SPAM dan pengelolaan SPAM;
- d. Pembuatan laporan pengembangan SPAM dan pengelolaan SPAM secara transparan dan akuntabel;
- e. Penyampaian laporan pengembangan SPAM dan pengelolaan SPAM kepada pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya; dan
- f. Peningkatan sumber daya manusia sesuai dengan standar kompetensi pengembangan SPAM dan pengelolaan SPAM.

Dalam kaitannya dengan Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2021 sebagai dasar hukum pembentukan PAM JAYA, maka harus dilakukan peninjauan apakah tugas pokok yang telah ditetapkan

dalam peraturan daerah tersebut telah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Tabel 9.3 Kesesuaian Tugas Pokok PAM JAYA dengan Peraturan Pemerintah 122 Tahun 2015

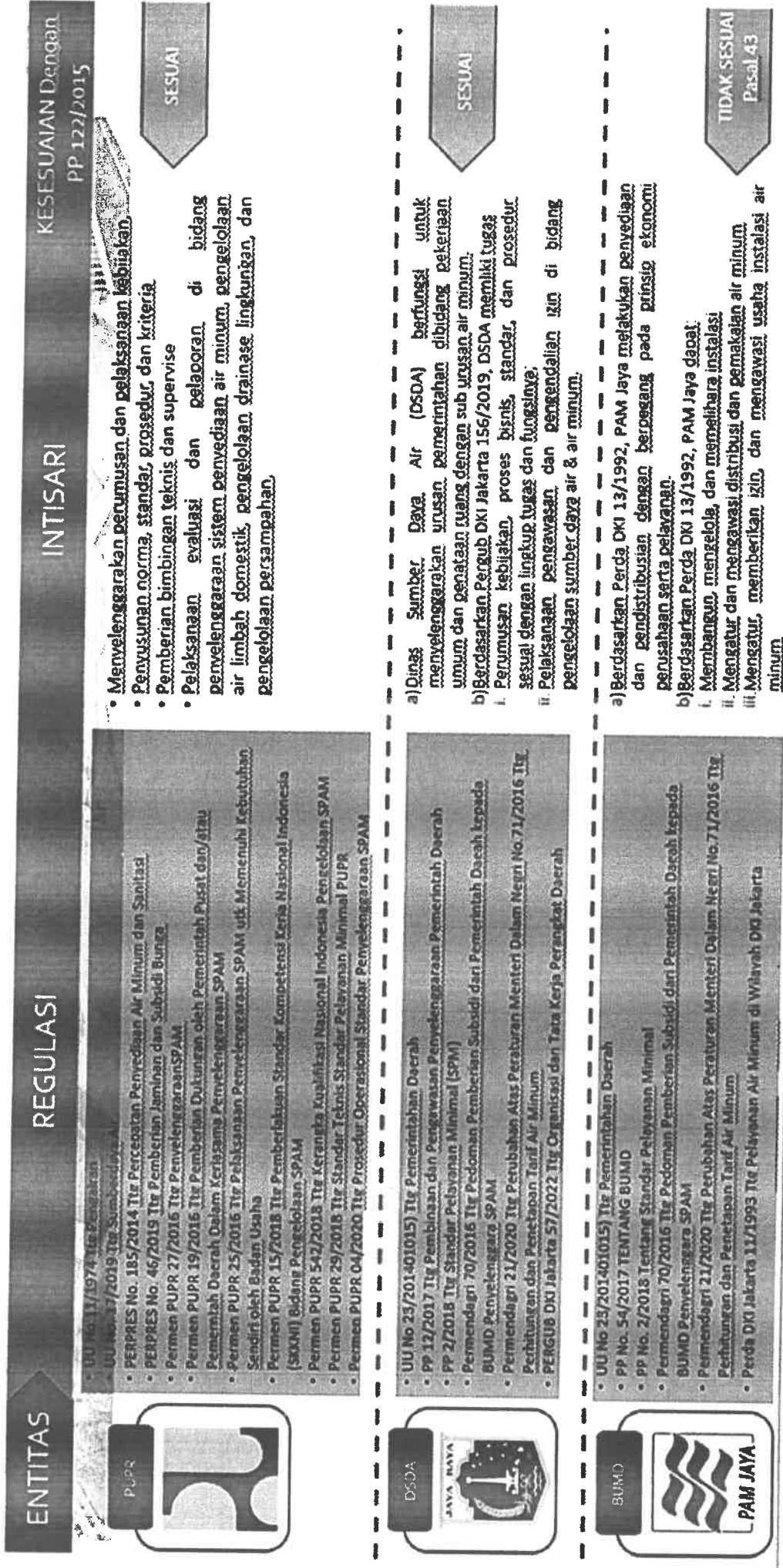
NO	Tugas Pokok	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Mengusahakan pengadaan/penyediaan air minum sesuai dengan program pembangunan Pemerintah Daerah;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (a)	
2.	Membangun, mengelola dan memelihara instalasi penjernihan serta sumber air baku dan penyimpanan air;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (a)	
3.	Membangun dan memelihara sistem pengadaan air minum antara lain: hidran umum, kios air dan tangki air;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (a)	
4.	Memasang dan memelihara pipa-pipa induk dan pipa distribusi berikut fasilitas lainnya;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (a)	
5.	Mengatur serta mengawasi distribusi dan pemakaian air minum;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (b)	
6.	Melakukan penelitian laboratorium terhadap sumber-sumber dan produk air minum sesuai dengan syarat-syarat kesehatan;	Sesuai dengan Pasal 45 huruf (c)	
7.	Melakukan survei dan pengumpulan data untuk bahan penyusunan tarif air minum;	Sesuai dengan Pasal 45 huruf (c)	
8.	Melayani permintaan sambungan air minum dari dan untuk masyarakat, perusahaan, perumahan, hotel, dan lain-lain;	Sesuai dengan Pasal 45 huruf (b)	
9.	Melakukan pencatatan meter air terhadap para pelanggan air minum;	Sesuai dengan Pasal 45 huruf (d)	
10.	Menagih uang langganan air minum dan penghasilan lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;	Sesuai dengan Pasal 44 huruf (a)	
11.	Mengambil tindakan terhadap pemakai air minum yang tidak sah;	Sesuai dengan Pasal 44 huruf (d)	
12.	Menyediakan air minum dalam rangka membantu memenuhi kebutuhan fasilitas kota;	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (a)	
13.	Membantu Gubernur Kepala Daerah dalam rangka mengatur, memberikan izin dan mengawasi usaha - usaha instalasi air minum yang dilaksanakan oleh pihak ketiga di wilayah DKI Jakarta;		Tidak sesuai dengan Pasal 43
14.	Memberikan izin dan mengawasi instalatur di wilayah DKI Jakarta;		Tidak sesuai dengan Pasal 43
15.	Meningkatkan mutu, keterampilan, dan kesejahteraan Karyawan dalam pembentukan tenaga kerja terampil dan pengembangan karier untuk meningkatkan pelayanan umum.	Sesuai dengan Pasal 43 Ayat (1) huruf (f)	

Dengan membandingkan Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 dengan Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2021, maka terdapat ketidakselarasan antara tugas pokok PAM JAYA dengan

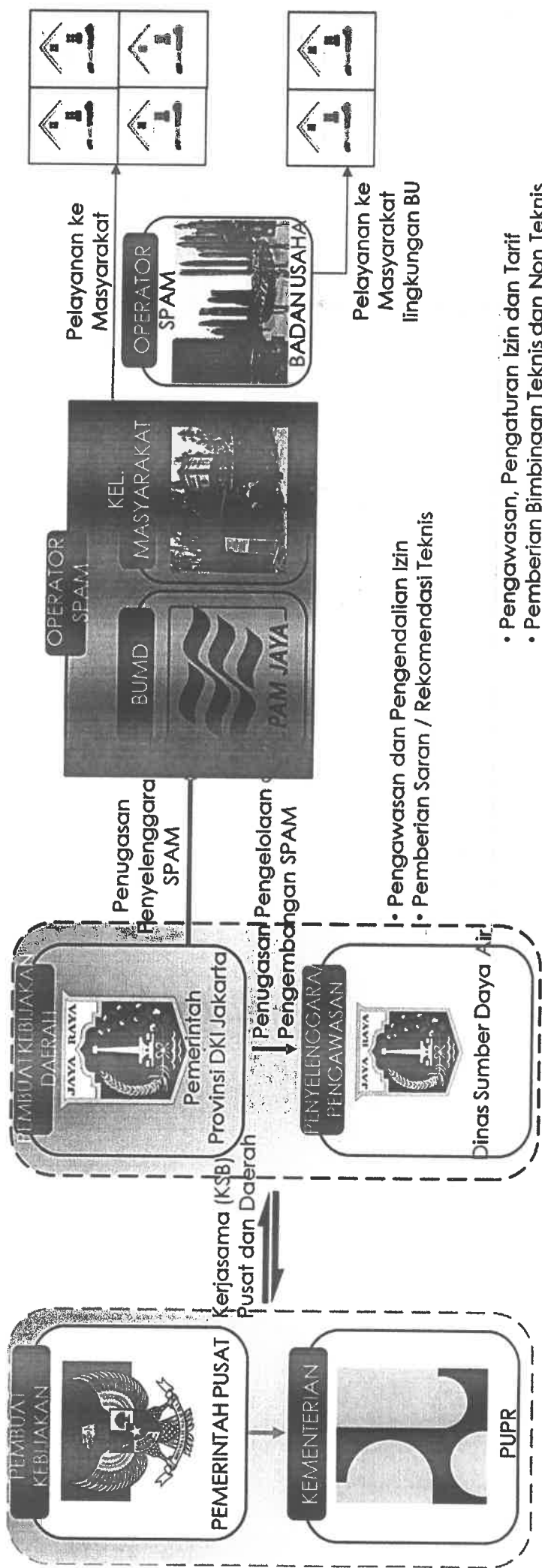
wewenang yang telah diatur dalam peraturan pemerintah. Bahwa tugas pokok PAM JAYA pada tabel 2 huruf (m) dan (n) bertentangan dengan Pasal 39 huruf e dimana izin kepada badan usaha merupakan wewenang dari pemerintah provinsi. Dengan demikian, dibutuhkan penyesuaian regulasi atas kewenangan PAM JAYA dalam kaitannya pemberian izin penyelenggaraan SPAM.

Sementara berdasarkan aturan perundang-undangan dan pembagian kewenangan yang telah dilakukan di Pemerintah Daerah DKI Jakarta, maka pendirian PAM JAYA sebagai badan hukum yang mengelola SPAM oleh Pemerintah Daerah DKI Jakarta tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan sehingga tidak dibutuhkan lembaga baru untuk penyelenggara SPAM di Provinsi DKI Jakarta.

Dengan demikian, berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku bahwa kewenangan penyelenggaraan dan pengelolaan SPAM di Provinsi DKI Jakarta dimiliki oleh Kementerian PUPR sebagai instansi Pemerintah Pusat, Dinas Sumber Daya Air Provinsi DKI Jakarta sebagai instansi Pemerintah Daerah dan oleh PAM JAYA sebagai Badan Usaha Milik Daerah Provinsi DKI Jakarta selaku operator yang ditunjuk sebagaimana terlampir pada gambar 9.4. sehingga, struktur kelembagaan penyelenggara SPAM di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2024-2044 sesuai dengan pada gambar 9.5.



Gambar 9.4. Peran dan Tanggung Jawab Stakeholder Dalam Penyelenggaraan SPAM di Provinsi DKI Jakarta



Gambar 9.5. Struktur Kelembagaan Penyelenggaraan SPAM di Provinsi DKI Jakarta

9.2 Sumber Daya Manusia

Pemerintah melalui Badan Peningkatan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) Kementerian PUPR telah menetapkan rasio jumlah pegawai terhadap pelanggan sebagai salah satu kriteria dalam penilaian kinerja Perusahaan Daerah Air Minum dalam menyelenggarakan penyediaan air minum. Rasio jumlah pegawai menggambarkan tingkat efisiensi dan efektivitas penggunaan tenaga kerja untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan. Semakin tinggi sebuah rasio jumlah pegawai menggambarkan tingkat efisiensi dan efektivitas tenaga kerja yang rendah, demikian pula sebaliknya. Rasio jumlah pegawai dapat dihitung melalui formula berikut:

$$= \frac{\text{Jumlah Pegawai}}{\text{Jumlah Pelanggan}/1000}$$

Standar Rasio Jumlah Pegawai Terhadap Jumlah SL (Pelanggan) berdasarkan Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Perumdam untuk untuk wilayah perkotaan seperti Provinsi DKI Jakarta adalah: ≤6 (pegawai)/1.000 pelanggan.

Berdasarkan data PAM JAYA tahun 2023, total pelanggan air minum di Provinsi DKI Jakarta sebanyak 936.419 pelanggan. Dengan jumlah pegawai total sebanyak 1.686 orang, maka rasio pegawai SPAM DKI Jakarta adalah 1,80. Dengan mengacu pada standar yang ditetapkan terlihat bahwa rasio ini sebenarnya sudah efektif dan efisien karena berada di bawah standar yang sudah ditetapkan, yaitu kurang dari atau sama dengan 6 pegawai per 1.000 pelanggan. Namun, mempertimbangkan kinerja SPAM di Provinsi DKI Jakarta berada jauh dari target yang telah ditetapkan, maka perlu dilakukan kajian perihal tentang potensi kekurangan orang atas jumlah pegawai dalam melayani jumlah pelanggan yang terlalu besar.

Tabel 9.4 Rasio Pegawai PAM JAYA Tahun 2023

Tahun	Operator	Jumlah Pelanggan	Jumlah Pegawai	Rasio Pegawai
2023	PAM JAYA	936.419	1.686	1,80

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Sejalan dengan upaya untuk pencapaian target pelayanan SPAM, maka kebutuhan akan SDM harus disiapkan dengan beberapa persyaratan dan kualifikasi sesuai dengan kebutuhan dan pencapaian target pelayan. Dengan asumsi mempertahankan rasio jumlah karyawan SPAM terhadap jumlah sambungan 1,80, maka dapat diproyeksi rencana jumlah karyawan yang dibutuhkan sejalan dengan jumlah sambungan SPAM Provinsi DKI Jakarta tahun 2024–2044 seperti terlihat pada tabel 9.5.

Tabel 9.5 Rencana Kebutuhan Pegawai SPAM Tahun 2024-2044

No	Tahun	Rencana Jumlah Sambungan	Rencana Jumlah Pegawai
1	2024	1.007.626	1.814
2	2029	1.687.634	3.039
3	2034	1.757.883	3.165
4	2039	1.735.590	3.125
5	2044	1.697.330	3.056

Sumber : Hasil Analisis, 2024

9.3 Pelatihan

Kebutuhan akan pelatihan mutlak bagi jalannya pengelolaan SPAM dalam rangka peningkatan profesionalisme serta kemandirian dalam melaksanakan pekerjaan. Berbagai pelatihan teknis maupun nonteknis perlu dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan, kualitas SDM, dan sejalan program kerja kelembagaan. Beberapa jenis pelatihan dapat dilaksanakan di antaranya:

Tabel 9.6 Jenis Pelatihan Pengelolaan SPAM

Nama/Judul Pelatihan	Frek pertahun	Jam	JLM (org)	Ket
TEKNIS				
Produksi dan Jaringan				
- Perencanaan Teknis Unit Air Baku	1	12	2	Diklat/Studi Banding
- Perencanaan Teknis Unit Produksi	1	12	2	Diklat/Studi Banding
- Perencanaan Teknis Unit Distribusi dan pelayanan (Jaringan Transmisi dan Distribusi)	1	12	2	Diklat/Studi Banding
- Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi bangunan air dan jaringan pipa	1	12	2	Diklat/Studi Banding
- Proses Pengolahan Air Bersih	2	8	2	Diklat/Studi Banding
- Manajemen Kehilangan Air / NRW	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Sistem Jaringan Perpipaan	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Perawatan Jaringan Perpipaan	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)	1	8	2	Diklat/Studi Banding
Informasi dan Teknologi (IT)				
- Autocad	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Scada, Panel Logic Control / PLC (jika perlu)	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Ephanet/Program simulasi hidrolis dan kecenderungan kualitas air yang mengalir di dalam jaringan pipa	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Aplikasi Program Digitasi Peta Jaringan	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Microsoft Office/Excel/Aplikasi pelaporan/Akuntansi	1	8	2	Diklat/Studi Banding
Mekanikal/Elektrikal (ME) dan Meter				
- Pengenalan Istrumen Meter Air	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Kalibrasi Alat-alat Labor & M / E	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Pelatihan Perpompaan, Genset & Elektrikal	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Laboratorium				
- Metode Kerja Pengujian Kimia/Fisika dan mikrobiologi untuk Air Minum	2	12	2	Diklat/Studi Banding
- Maintanance dan Troubleshooting AAS (Atomic Absorption Spectroscopy)	2	12	2	Diklat/Studi Banding
NON TEKNIS				

Nama/Judul Pelatihan	Frek pertahun	Jam	JLM (org)	Ket
Finansial/Keuangan				
Penyusunan Laporan Keuangan dan akuntansi	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Perpajakan Untuk BUMD Penyelenggara SPAM				Diklat/Studi Banding
Sistem Penagihan /Billing System				Diklat/Studi Banding
Penyusunan Anggaran berbasis Kinerja	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Manajemen Perusahaan				Diklat/Studi Banding
Manajemen Persediaan & Pengadaan Barang	2	12	2	Diklat/Studi Banding
Manajemen Kearsipan	2	12	2	Diklat/Studi Banding
Manajemen Air Minum Bersertifikat Kompetensi (Tkt.Madya)	2	66	2	Diklat/Studi Banding
Manajemen Air Minum Bersertifikat Kompetensi (Tkt. Utama)	2	48	2	Diklat/Studi Banding
Pengawasan dan Audit				Diklat/Studi Banding
Dasar-dasar Audit	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Pengawasan pekerjaan rutin dan reguler	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Audit Operasional	3	18	2	Diklat/Studi Banding
Hukum				Diklat/Studi Banding
Sosialisasi NSPK Pengelolaan SPAM, Peraturan tentang Kerja sama (KPBU / B To B),peraturan Ketenagakerjaan, , Keterbukaan Informasi Publik, dan Undang-undang Perlindungan Konsumen	2	12	2	Diklat/Studi Banding
ISO				
Internal Audit ISO 9001 : 2008	2	12	3	Diklat/Studi Banding
Lain-lain				
K-3	1	8	5	Diklat/Studi Banding
Seminar, Workshop dan Studi Banding	1	8	10	Diklat/Studi Banding
Custumer Service	1	8	2	Diklat/Studi Banding

9.4 Aspek Manajemen

Berkaitan dengan efektivitas fungsi dan peran PAM JAYA, maka perlu dilakukan berbagai rencana manajemen untuk dapat mendukung tercapainya sasaran perusahaan dengan meningkatkan pengawasan dan mutu pengelolaan melalui:

a. Tata Kelola Air Bersih dan Pengelolaan Kembali oleh PAM JAYA

Berakhirnya kerja sama, baik karena sudah berakhirnya jangka waktu perjanjian kerja sama sesuai ketentuan kontraktual atau pun kemungkinan adanya renegotiasi kontrak terhadap sisa

jangka waktu perjanjian kerja sama yang ada, kedua hal tersebut menjadi salah satu pertimbangan atau mempengaruhi rencana pengembangan PAM JAYA untuk 5 tahun ke depan. Berkenaan dengan hal tersebut, PAM JAYA dalam 5 tahun ke depan sudah mulai harus mempersiapkan pengelolaan proses operasional pelayanan air minum di Provinsi DKI Jakarta dari kedua mitra swasta kepada PAM JAYA untuk setiap aspek-aspek sebagai berikut:

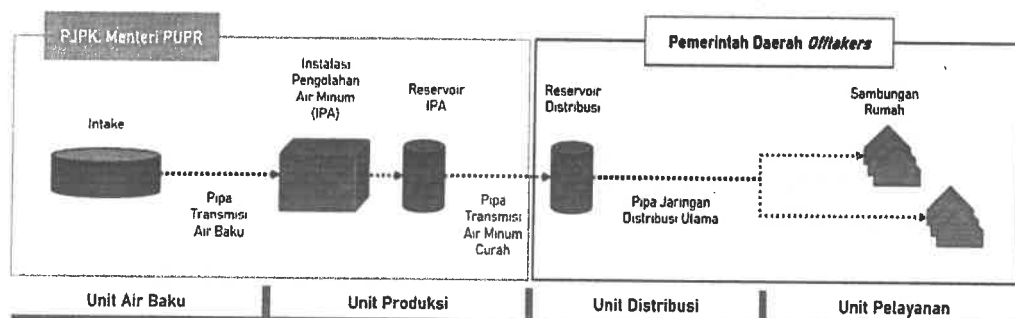
- Aspek Investasi
- Aspek Kepelenggaraan dan Teknik
 - Kepelenggaraan
 - Teknik
- Aspek SDM
- Aspek Keuangan
- Aspek Legal

b. Peningkatan Mutu Pengelolaan

- ❖ Penyempurnaan Perangkat Kerja Organisasi PAM JAYA
- ❖ Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia
- ❖ Penerapan *Good Corporate Governance*
- ❖ *Key Performance Indicator* (KPI)
- ❖ *Corporate Social Responsibility* (CSR)

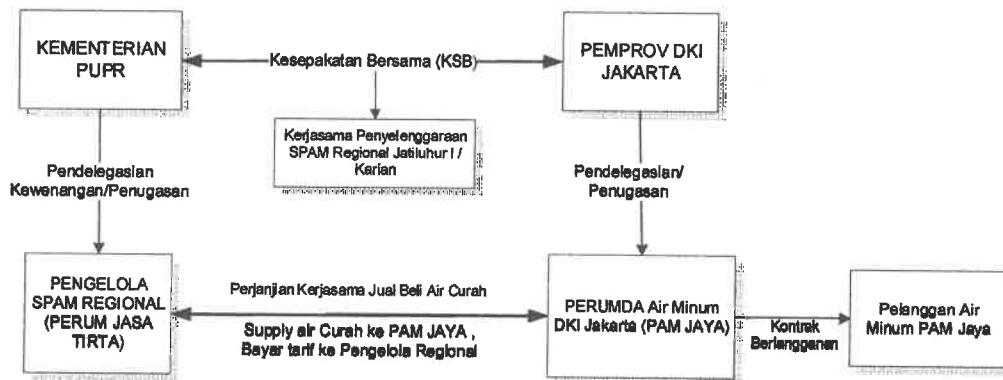
9.5 Perjanjian Kerja Sama

Dalam Proyek SPAM Regional Jatiluhur I dan II, Karian-Serpong, dan Juanda Pemerintah Provinsi DKI Jakarta perlu menyiapkan rencana penyerapan air yang dialirkan dari hulu dengan pengembangan jalur pipa transmisi mulai dari titik pengambilan (titik perbatasan Jakarta) hingga reservoir utama yang direncanakan di wilayah pelayanan Provinsi DKI Jakarta.



Gambar 9.6 Skema Sistem Penyelenggaraan SPAM Regional

Pelaksanaan pembangunan sistem hulu (Unit Air Baku dan Unit Produksi) dalam SPAM regional merupakan kewenangan pemerintah pusat, sedangkan sistem hilir (Unit Distribusi & Unit Pelayanan) dalam SPAM regional menjadi kewenangan pemerintah daerah sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015. Adapun skema kerja sama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam penyelenggaraan SPAM regional dapat dilihat pada gambar 9.8.



Gambar 9.7. Skema Kerja Sama Dalam SPAM Regional

Dalam melaksanakan pembangunan sistem hilir SPAM regional, berdasarkan pasal 54 ayat (1) Peraturan Pemerintah 122/2015, maka pemerintah daerah bertanggung jawab menyediakan pembiayaan sesuai dengan kewenangannya dalam penyelenggaraan SPAM. Adapun sumber dana dalam pembiayaan penyelenggaraan SPAM dapat berasal dari:

1. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan/atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah;
2. BUMN atau BUMD;
3. Dana masyarakat; dan/atau
4. Sumber dana lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

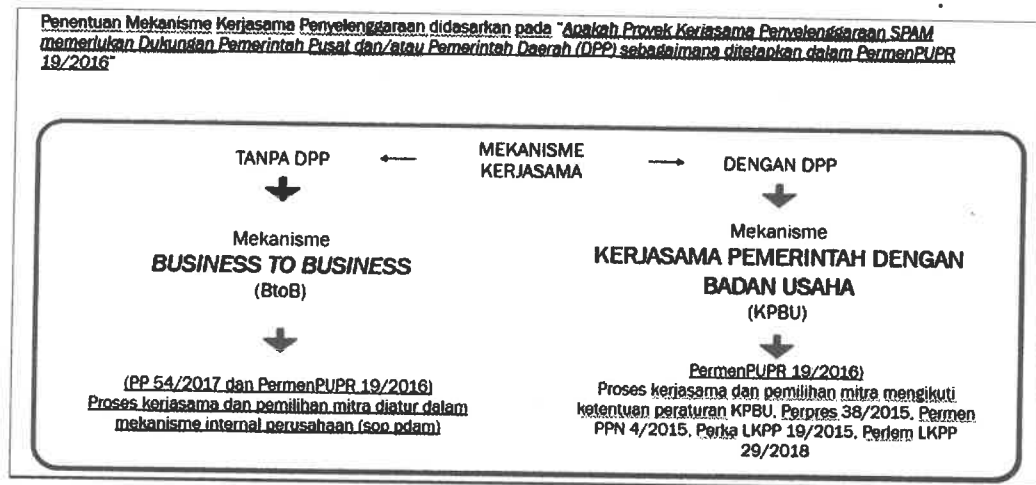
Adapun sumber dana lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan adalah jika pemerintah daerah dan Perumdam mempunyai keterbatasan dalam hal pendanaan sehingga perlu mengakses berbagai potensi sumber pendanaan di luar pemerintah yang dapat dimanfaatkan dalam penyelenggaraan SPAM, di antaranya melalui pinjaman perbankan bersubsidi untuk Perumdam, pinjaman pemerintah daerah kepada PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero), Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), pemanfaatan dana *Corporate Social Responsibility* (CSR)/Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL), obligasi, dan *Business to Business*.

Dalam Pasal 56 Ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015, BUMD dapat melaksanakan kerja sama dengan badan usaha swasta dengan prinsip tertentu apabila BUMD tidak mampu membiayai kebutuhan penyelenggaraan SPAM. Kerja sama dengan badan usaha swasta sebagaimana dimaksud hanya dapat dilakukan dalam bentuk:

- a. Investasi pengembangan SPAM dan/atau pengelolaan SPAM terhadap unit air baku dan unit produksi;
- b. Investasi unit distribusi yang selanjutnya dioperasikan dan dikelola oleh BUMN atau BUMD yang bersangkutan; dan/atau
- c. Investasi teknologi pengoperasian dan pemeliharaan dalam rangka mengupayakan penyelenggaraan SPAM yang efektif dan efisien dengan mekanisme kontrak berbasis kinerja.

Mengingat besarnya nilai investasi untuk pengembangan SPAM regional sistem hilir (Unit Distribusi dan Unit Pelayanan) dan terbatasnya sumber dana, baik itu APBD maupun dana internal dari PAM JAYA, maka dalam rangka pengembangan SPAM/pengelolaan

SPAM, dapat dilakukan melalui Kerjasama dengan Badan Usaha Swasta berdasarkan Pasal 56 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 Jo. Pasal 4 ayat (7) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19/PRT/M/2016. Dalam melaksanakan kerja sama sebagaimana Peraturan Menteri PUPR 19 Tahun 2016, dapat dilakukan melalui skema KPBU atau skema kesepakatan penyelenggara dengan swasta.



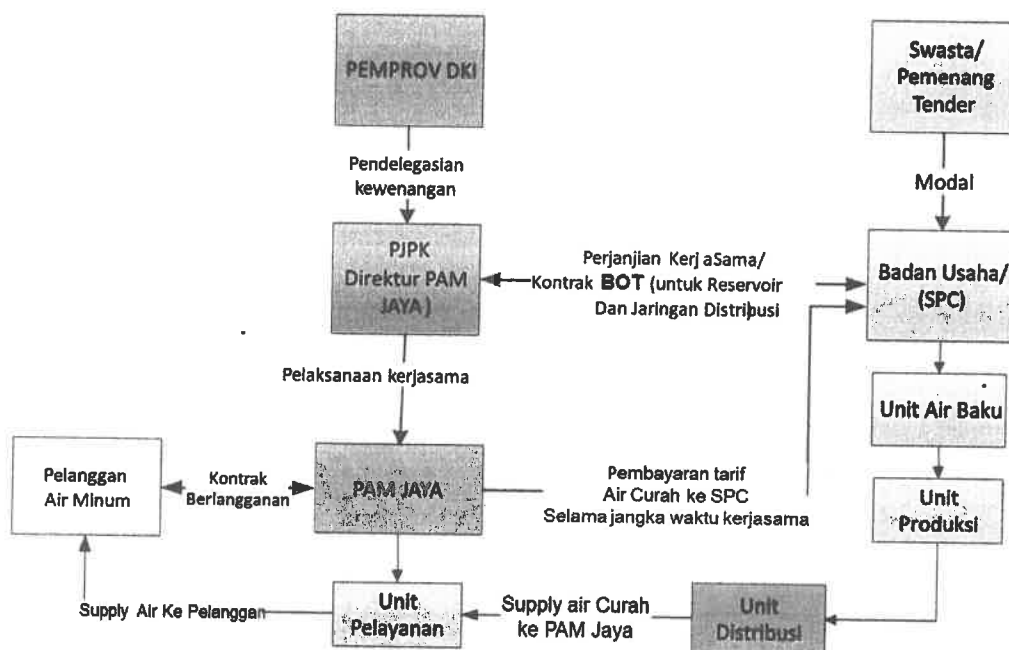
Gambar 9.8 Skema Kerja sama Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19/PRT/M/2016

Perbedaan utama antara skema KPBU dengan skema kesepakatan penyelenggara dengan swasta berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 19/2016 adalah pemberian dukungan pemerintah yang dapat diberikan dalam kerja sama SPAM yang dilaksanakan dengan mekanisme KPBU dalam bentuk:

1. Dukungan Pemerintah, berupa dukungan kontribusi fiskal yang meliputi:
 - a) Dukungan kelayakan; dan/atau
 - b) Insentif perpajakan;
2. Dukungan Pemerintah, hanya diperbolehkan untuk jenis usulan KPBU *Solicited* atau KPBU atas prakarsa pemerintah. Karena sesuai Peraturan Menteri Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 2 Tahun 2020, salah satu kriteria proyek usulan KPBU atas Prakarsa Badan Usaha (*unsolicited*) adalah harus layak secara ekonomi dan finansial sehingga tidak memerlukan Dukungan Pemerintah berupa kontribusi fiskal dalam bentuk finansial. Dukungan Pemerintah Lainnya, berupa dukungan kontribusi fiskal dan nonfiskal meliputi:
 - a) Kontribusi fiskal:
 - i. Subsidi;
 - ii. Hibah;
 - iii. Penerushibahan;
 - iv. Penerusan pinjaman;
 - v. Penyertaan modal negara;
 - vi. Penyertaan modal daerah; dan/atau
 - vii. Penggantian biaya penugasan;
 - b) Kontribusi nonfiskal:
 - i. Bantuan infrastruktur;

- ii. Dukungan ketersediaan lahan;
 - iii. Dukungan perizinan;
 - iv. Dukungan diskon sewa;
 - v. Dukungan kebijakan; dan/atau
3. Dukungan dalam bentuk lain sesuai dengan kewenangannya; dan
4. Jaminan Pemerintah, yang diberikan dalam bentuk Penjaminan Infrastruktur kepada Badan Usaha Pelaksana terhadap risiko politik, risiko permintaan, perubahan hukum, kegagalan pembayaran, dan/atau operasi, dan pemeliharaan termasuk konektivitas.

Dalam kerja sama BOT tersebut, Badan Usaha Swasta sebagai mitra kerja sama berkewajiban melakukan investasi penyerapan air yang dialirkan dari hulu dengan pengembangan jalur pipa transmisi mulai dari titik pengambilan (titik perbatasan Bekasi-Jakarta) ke *reservoir* utama yang direncanakan di wilayah pelayanan DKI Jakarta sampai kepada jaringan distribusi sekunder. Sebagai imbalannya, Badan Usaha Swasta berhak menerima tarif air curah dari PAM JAYA selama jangka waktu kerja sama, sedangkan jaringan distribusi tertier sampai kepada pelanggan adalah tetap menjadi tanggung jawab PAM JAYA sebagai pengelola SPAM sebagaimana yang diatur dalam perundang-undangan.



Gambar 9.9 Skema BOT SPAM Regional Sistem Hilir

Keuntungan dari penggunaan KPBU sistem BOT adalah:

1. Pemerintah dapat mengurangi penggunaan dana APBD dan mengurangi jumlah dana pinjaman dari pihak ketiga.
2. Pembiayaan dengan sistem BOT akan menguntungkan secara finansial maupun secara administratif, yaitu pemerintah tidak harus mengadakan studi kelayakan, proyek akan dibiayai dan dilaksanakan oleh dan atas risiko pihak lain, dan dari mutu atau kualitas hasil pembangunan dapat dari mutu atau kualitas hasil pembangunan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Pada akhir masa pengelolaan, maka segala bangunan dan fasilitas yang ada diserahkan kepada pemerintah dan untuk menjaga agar

bangunan beserta fasilitas pendukung yang diserahkan kepada pemerintah tersebut tetap dalam kondisi yang baik, pemerintah tetap membebani kewajiban kepada pihak investor untuk melakukan pemeliharaan maupun perbaikan-perbaikan selama masa BOT tersebut berlangsung.

4. Pemerintah dapat merealisasikan pengadaan infrastruktur yang sangat bermanfaat bagi pelayanan terhadap masyarakat tanpa mengeluarkan pendanaan yang berarti karena semua telah ditanggung oleh kontraktor dan bahkan membuka kesempatan kerja untuk mengurangi jumlah pengangguran.
5. Pembiayaan pembangunan dengan sistem BOT tidak menimbulkan beban utang bagi pemerintah.

Sementara kerugian dari penggunaan KPBU sistem BOT adalah:

1. Bagi pemerintah, proyek BOT tidak jarang berarti melepaskan monopoli dan menyerahkan pada swasta. Hal ini akan berarti pula melepaskan salah satu sumber pendapatan yang potensial mendatangkan keuntungan, melepaskan hak pengelolaan aset strategis, dan memberikannya pada swasta untuk jangka waktu tertentu.
2. Dalam beberapa hal, pemerintah masih sering diikutkan dalam masalah yang rumit seperti pembebasan tanah, pemindahan lokasi, dan sebagainya.

Dengan berakhirnya Perjanjian Kerjasama dengan kedua mitra swasta, PAM JAYA memiliki tanggung jawab untuk melakukan pengoperasian secara penuh baik dalam produksi, distribusi, penagihan, dan pelayanan pelanggan. Selain dari peningkatan tanggung jawab yang diemban oleh PAM JAYA pasca berakhirnya PKS, PAM JAYA juga perlu mempersiapkan diri sehubungan dengan diterimanya pasokan air curah dari SPAM Regional Jatiluhur I dan SPAM Karian serpong sebagaimana penugasan kepada PAM JAYA melalui Peraturan Gubernur Nomor 6 Tahun 2022 untuk SPAM Jatiluhur – Hilir dan Peraturan Gubernur Nomor 48 Tahun 2022 untuk SPAM Karian – Serpong.

Dengan terbitnya Peraturan Gubernur Nomor 7 Tahun 2022 sebagai tindak lanjut dari Nota Kesepakatan tanggal 3 Januari 2022 yang ditandatangani oleh Kementrian PUPR, Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta, membuka kesempatan kepada PAM JAYA untuk melakukan kerja sama dengan badan usaha sebagai Mitra.

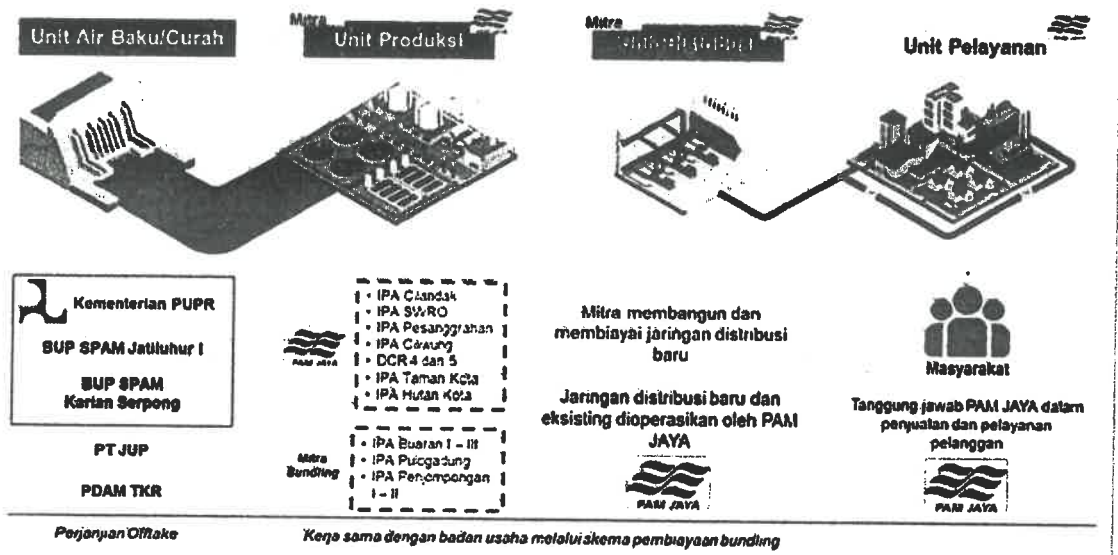
Untuk memastikan penyediaan air minum dan peningkatan pelayanan air minum di DKI Jakarta dan menjalankan penugasan dari Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta, PAM JAYA berencana untuk melakukan kerja sama dengan badan usaha melalui Skema Pembiayaan *Bundling* dengan lingkup:

1. Pengoperasian dan pemeliharaan asset unit air baku dan unit produksi eksisting (optimalisasi asset eksisting); dan
2. Pembangunan, pengoperasian, serta pemeliharaan unit produksi baru (Buaran 3);
3. Pembangunan unit distribusi baru.

Tujuan dari kerja sama adalah untuk mendukung tujuan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk meningkatkan cakupan pelayanan SPAM hingga mencapai 100% pada tahun 2030. Untuk mencapai hal tersebut, jumlah sambungan baru yang harus dicapai adalah sebanyak 733.823 unit sambungan sehingga potensi total pelanggan PAM JAYA akan mencapai hingga 1.670.242 total sambungan pada tahun 2030.

Penjajakan terhadap calon mitra strategis telah dilakukan oleh PAM JAYA pada tahun 2022 dimana PAM JAYA telah menyusun Pedoman Tata Cara Kerja Skema Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum sebagaimana tertuang dalam SK Nomor 65 Tahun 2022 tentang Pedoman Tata Cara Kerja Skema Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum sebagaimana telah diubah berdasarkan Keputusan Direksi PAM JAYA Nomor 169 Tahun 2022 dan juga telah dilakukan penyusunan Tim Kerja Sama Skema Pembiayaan *Bundling* sesuai pada SK No 138 Tahun 2022 tentang Perubahan Keputusan Direksi Nomor 66 tahun 2022 tentang Pembentukan Tim Kerja sama Skema Pembiayaan *Bundling*.

Ruang lingkup dan bentuk model bisnis PAM JAYA nantinya setelah melakukan kerja sama dengan badan usaha atau mitra strategis melalui Skema *Bundling* divisualisasikan pada gambar berikut:



Kerja sama penyelenggaraan SPAM bertujuan untuk:

1. Mewujudkan rencana pelaksanaan penyelenggaraan SPAM secara tepat waktu dengan mengoptimalkan sumber daya mitra;
2. Menyediakan pelayanan SPAM dengan upaya bersama antara PAM JAYA dengan mitra yang saling menguntungkan; dan
3. Meningkatkan pelayanan publik melalui penyediaan sarana dan prasarana SPAM.

Pj. GUBERNUR DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA,
TEGUH SETYABUDI