

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)



KEGIATAN :

**PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM DRAINASE YANG
TERHUBUNG LANGSUNG DENGAN SUNGAI DALAM DAERAH
KABUPATEN/KOTA**

SUB KEGIATAN :

**PENYUSUNAN RENCANA, STRATEGI DAN TEKNIS
SISTEM DRAINASE PERKOTAAN**

PEKERJAAN :

MASTERPLAN DRAINASE KOTA PAINAN



**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN PESISIR SELATAN
TAHUN ANGGARAN 2022**

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

Kegiatan	: Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Drainase yang Terhubung Langsung dengan Sungai dalam Daerah Kabupaten/Kota.
Sub Kegiatan	: Penyusunan Rencana, Strategi dan Teknis Sistem Drainase Perkotaan
Pekerjaan	: Masterplan Drainase Kota Painan

1) LATAR BELAKANG

Sebuah kota yang layak dan yaman untuk jadi tempat tinggal harus memiliki beberapa prasarana pendukung kehidupan salah satunya adalah prasarana sistem drainase. Sistem drainase perkotaan menjadi suatu prasarana untuk menciptakan kehidupan yang bersih, sehat dan menyenangkan bagi penghuni kota yang dilayani.

Sesuai fungsinya, drainase kota merupakan jaringan pembuangan yang digunakan untuk mengeringkan bagian-bagian wilayah administrasi kota dan daerah urban dari genangan air, baik dari hujan lokal maupun sungai yang melintas di dalam kota. Lebih jauh lagi sungai yang tidak diperlakukan sesuai dengan peruntukannya dapat mengakibatkan terjadinya luapan air pada musim hujan dan akhirnya akan menyebabkan terjadinya banjir. Permasalahan banjir dan genangan air di kawasan perkotaan di Indonesia tidak terlepas dari permasalahan buruknya sistem jaringan drainase. Namun meningkatnya permasalahan banjir, genangan air, dan pencemaran air di kawasan perkotaan serta sedimentasi sampai saat ini belum dapat diatasi dan terus meningkat seiring dengan perkembangan kota. Pengendalian permasalahan diatas belum dapat diatasi meskipun telah dilaksanakan berbagai upaya pembangunan infrastruktur drainase. Pemulihan kualitas aliran saluran drainase perkotaan

dapat dilakukan jika masyarakat dilibatkan didalam pengelolaan saluran drainase. Sesuai dengan sasaran pembangunan nasional bidang drainase, yaitu terbebasnya saluran-saluran drainase dari sampah sehingga mampu meningkatkan fungsi saluran drainase sebagai pematus air hujan dan berkurangnya wilayah genangan permanen dan temporer hingga 75 % dari kondisi saat ini, maka dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak agar sasaran pembangunan nasional tersebut dapat terwujud.

Secara umum kondisi seperti ini juga terjadi di Kabupaten Pesisir Selatan, khususnya di Ibu Kota Kabupaten yaitu Kota Painan, sehingga pada saat hujan sering terjadi banjir. Keadaan ini disebabkan oleh beberapa faktor yang sangat signifikan sebagai berikut :

- ✓ Padatnya perkembangan pembangunan baik bangunan pemerintahan, perumahan, pertokoan/usaha mengakibatkan berkurangnya daerah untuk aliran dan resapan air hujan, sehingga setiap turun hujan dengan curah tinggi selalu terjadi genangan air di jalan bahkan sampai terjadi banjir karena aliran air tidak teratur dan terarah.
- ✓ Tingginya debit air yang turun dari Bukit Baling-baling saat turun hujan tidak tertampung oleh saluran drainase yang ada mengakibatkan terjadinya luapan air ke jalan dan terjadi banjir.
- ✓ Kondisi Batang Talao yang tidak dapat menampung debit air saat curah hujan tinggi karena terjadinya sedimentasi dan pendangkalan Batang Talao, sehingga saat hujan turun air tidak mengalir dengan lancar dan mengakibatkan terjadinya genangan air di tengah kota painan dan bahkan sampai terjadi banjir.
- ✓ Keadaan ini juga disebabkan kondisi saluran drainase yang tidak dapat berfungsi maksimal untuk menampung dan mengalirkan air hujan sehingga terjadi luapan air ke jalan dan mengakibatkan banjir.
- ✓ Kondisi ujung saluran drainase yang berada dibawah muka air sungai pada saat debit sungai tinggi juga mengakibatkan air drainase tidak dapat

mengalir sehingga terjadi luapan air ke jalan dan mengakibatkan banjir.

Untuk mengatasi keadaan drainase kota painan saat ini, perlu dibuat Masterplan Drainase Kota Painan agar drainase Kota Painan dapat tertata kembali dan Kota Painan terbebas dari genangan air hujan dan banjir.

2) MAKSUD DAN TUJUAN

a. Maksud

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk menyusun Masterplan Drainase Kota Painan yang lebih komprehensif dan terintegrasi dalam satuan wilayah drainase, sehingga aliran air di kawasan kota Painan saat turun hujan teratur dan terarah, dan dapat mengatasi genangan air dan banjir di wilayah kota Painan khususnya untuk daerah yang rawan banjir dan daerah yang terkena limpahan pasang surut.

b. Tujuan

Tujuannya dari kegiatan ini adalah membuat suatu sistem drainase yang dapat mengatasi permasalahan yang selama ini ada, serta memberikan acuan rekomendasi bagi penataan ruang di wilayah yang bersangkutan dengan mempertimbangkan aspek potensi dan daya lingkungan.

3) SASARAN

Sasaran produk yang diharapkan dihasilkan dari pekerjaan ini adalah : tersedianya suatu model aplikasi dokumen Perencanaan Masterplan Drainase Kota Painan dan tersedianya suatu konsep pengelolaan saluran drainase perkotaan secara terpadu yang berwawasan lingkungan di kawasan permukiman dan di sepanjang saluran/sungai di Kota Painan.

4) NAMA ORGANISASI PELAKSANA KEGIATAN

Organisasi yang menyelenggarakan/melaksanakan Kegiatan ini Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pesisir Selatan Bidang Cipta Karya.

5) SUMBER PENDANAAN

Pagu Dana untuk melaksanakan Pekerjaan ini sebesar Rp. 340.000.000,- (Tiga Ratus Empat Puluh Juta Rupiah) yang bersumber dari Dana Alokasi Umum Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Anggaran 2022.

6) LINGKUP DAN LOKASI KEGIATAN

a. Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- 1) Sosialisasi dengan OPD terkait, Wali Nagari, kerapat adat dan masyarakat Kota Painan;
- 2) Mengumpulkan semua kajian ulang dan menganalisis semua laporan yang berhubungan, peta, informasi baik yang berhubungan dengan kebijakan berskala nasional, regional maupun lokal, strategi dan rencana untuk drainase perkotaan yang termasuk dalam pembangunan perkotaan terintegrasi di Kota Painan.
- 3) Pengumpulan data berupa:
 - Pengumpulan peta geografi daerah kerja dan sekitarnya yang masih terkait.
 - Mengumpulkan peta sistem drainase, jaringan sungai, jaringan dan bangunan irigasi dan sistem jaringan jalan yang ada.
 - Mengumpulkan peta hasil survey topografi;
 - Mengumpulkan data hidrologi (curah hujan);
 - Mengumpulkan data hidrolik (muka air, banjir, debit saluran, laju sedimentasi, pengaruh air balik, dsb).
 - Mengumpulkan laporan, informasi atau catatan yang mengenai banjir atau genangan yang pernah terjadi pada daerah kerja.
 - Mengumpulkan laporan-laporan hasil studi bidang ke PU-an yang berkaitan dengan permasalahan drainase.

- Mengumpulkan data dan informasi tentang rencana umum (masterplan) kota dan atau rencana umum (masterplan) prasarana perkotaan lainnya.
 - Data dan informasi lainnya yang dianggap perlu.
- 4) Survei Lapangan, secara garis besar meliputi :
- Sistem drainase maupun badan penerima
 - Identifikasi penyebab genangan, banjir lokal dan sebagainya .
- 5) Mengevaluasi, menganalisa dan menyajikan (di lengkapi dengan gambar) permasalahan drainase dan sumber penyebabnya secara lengkap dan rinci.
- 6) Melakukan analisis peta dasar, survei dan investigasi kondisi lapangan, penyebab, kondisi sungai dan anak sungai, kondisi bantaran sungai dan anak sungai dan banjir/genangan air hujan yang berhubungan dengan drainase.
- 7) Mengembangkan satu set kriteria hidrologis dan hidrolis yang sesuai, termasuk dampak dari keadaan air pasang, untuk drainase Perkotaan Kota Painan dalam periode pengulangan yang bervariasi dan jangka waktu yang didasarkan pada analisis curah hujan dari data yang tersedia termasuk kurva intensitas-durasi-frekuensi, hidrograf curah hujan dan limpasan serta saluran hidrolis. Mengembangkan metode dan model matematis (hidrologis dan hidrolis) dengan menggunakan perangkat lunak yang ada, sampai sedapat mungkin untuk menghitung limpasan dan jalur banjir.
- 8) Merencanakan dan melanjutkan sistem drainase (sarana dan prasarana) yang dibutuhkan, yang dapat mengamankan daerah kerja terhadap bahaya genangan atau banjir untuk periode ulang tertentu (sesuai dengan tipology dan sistem drainasenya).

- 9) Rencana program pembangun sarana dan prasarana drainase prioritas penanganan, urutan pelaksanaan dan pentahapan, dalam bentuk jadwal pelaksanaan untuk masa 5 (lima) tahun.
- 10) Identifikasi kemungkinan pengembangan sistem penggelontoran kota.
- 11) Organisasi dan personil pengelola drainase kota dan anggaran tahunan yang disediakan pemda untuk pembangunan, operasi dan pemeliharaan sistem drainase kota.
- 12) Rencana anggaran biaya dari program yang diusulkan.
- 13) Biaya operasi dan pemeliharaan tahunan untuk program yang diusulkan.
- 14) Pada semua tahapan terus dilakukan hubungan secara dekat dengan lembaga yang ada untuk mendapatkan data, bertukar pikiran, mengembangkan proposal dan menjelaskannya serta memperoleh persetujuan sesuai lamanya pekerjaan berjalan, melalui pertemuan satu demi satu.
- 15) Konsultan harus mengkoordinasikan dan mempertimbangkan hasil studi, rencana dan proyek lain yang terkait, yang telah ataupun sedang dilakukan. Referensi khusus haruslah mengacu pada rencana induk Perkotaan Painan, Strategi pengembangan kawasan, Kebijakan pembangunan, pembangunan jalan dan pembangunan kawasan utama lainnya.

b. Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan berada di kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan. Masterplan Kota Painan yang akan dibuat mencakup seluruh daerah kota painan mulai dari Bukit Baling-baling, Batang Talao sampai pantai carocok painan, Bukit langkisau sampai carocok painan, Batang Painan sampai muaro Batang Painan, Muaro Batang Painan sampai Carocok Painan dan lingkup kota di dalamnya (Peta kegiatan Masterplan terlampir).

7) METODA PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan secara kontraktual yang akan dikerjakan oleh pihak ketiga dengan sistem Lelang.

8) WAKTU PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan penyusunan Masterplane direncanakan selama 150 (Seratus Lima Puluh) hari kalender.

9) KLASIFIKASI PENYEDIA JASA

Klasifikasi Penyedia Jasa yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan Masterplan Kota Painan adalah sebagai berikut :

Kualifikasi	Kode	Subklasifikasi	Lingkup Pekerjaan
Perencanaan Rekayasa	RE 103	Jasa Desain Rekayasa untuk Pekerjaan Teknik Sipil Air	Jasa pembuatan desain rekayasa (engineering) untuk pekerjaan rekayasa sipil keairan seperti dam, catchment basins, sistem irigasi, pekerjaan pengendalian banjir, pelabuhan, pekerjaan penyaluran air dan sanitasi serta sistem saluran air limbah industri. Jasa Desain meliputi salah satu dari kombinasi layanan berikut : perencanaan awal, estimasi biaya dan spesifikasi dalam rangka menterjemahkan konsep desain teknis;

			perencanaan akhir, estimasi biaya dan spesifikasi termasuk gambar teknik, spesifikasi material yang akan digunakan, metode pemasangan, batasan waktu dan spesifikasi teknis lainnya yang dibutuhkan untuk keperluan tender; layanan pada saat fase konstruksi.
--	--	--	--

10) TENAGA AHLI DAN TENAGA PENDUKUNG

Agar pekerjaan ini mempunyai kualitas pencapaian sasaran yang maksimal, maka sangat dibutuhkan dukungan personil profesional untuk jasa konsultasi dan pendampingan yang terdiri dari :

a. Tenaga Ahli

- 1) Tim Leader Sekaligus Tenaga Ahli Teknik Sipil, 1 (satu) orang selama 5 (lima) bulan Sarjana Teknik Sipil dengan pengalaman kerja minimal 3 tahun dalam bidang drainase perkotaan dan minimal 3 tahun pernah menjadi team leader/co-team leader dan bertugas melakukan koordinasi terhadap seluruh kegiatan dan koordinasi baik dengan tenaga ahli maupun dengan pihak instansi terkait.
- 2) Ahli Teknik Lingkungan , 1 (satu) orang selama 1 (satu) bulan Sarjana Teknik Lingkungan dengan pengalaman kerja minimal 3 tahun dalam bidang lingkungan dan drainase perkotaan.
- 3) Ahli Hidrologi , 1 (satu) orang selama 1,5 (satu setengah) bulan Sarjana Teknik Pengairan (Hidrologi) yang berpengalaman selama minimal 3 tahun di bidang drainase.

- 4) Ahli Geodesi, 1 (satu) orang selama 1,5 (satu setengah) bulan Sarjana Teknik Geodesi yang berpengalaman selama minimal 3 tahun dalam bidangnya, bertugas menyiapkan survei dan pengukuran fisik drainase.

b. Tenaga Pendukung

- 1) Surveyor, 1 (satu) orang selama 2 (dua) bulan
- 2) Drafter Autocad dan ArcGIS, 1 (satu) orang selama 3 (tiga) bulan,
- 3) Operator Komputer/Administrasi, 1 (satu) orang selama 5 (lima) bulan.

11) KELUARAN/PRODUK YANG DIHASILKAN

Keluaran akhir atau produk yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah :

- a) Pedoman dan petunjuk teknis pengelolaan saluran drainase perkotaan;
- b) Panduan untuk perencanaan dan pelaksanaan pembangunan fisik saluran drainase di kawasan permukiman;
- c) Tersusunnya Masterplan Drainase Kota Painan berupa buku laporan Perencanaan Penanganan Saluran Drainase Terpadu;
- d) Peta aliran drainase Kota Painan;
- e) DED Drainase Kota Painan;
- f) DED Trotoar Kota Painan;
- g) Dokumen yang dibuat berupa Hard Copy 10 rangkap dan Soft Copy dalam Flasdisk.

12) PELAPORAN

Konsultan dalam menjalankan tugasnya diwajibkan menyampaikan laporan kegiatan yang terbagi menjadi :

- a) Laporan Pendahuluan (Inception Report) diserahkan 1 bulan setelah menerima SPMK dan dibuat sebanyak 10 eksemplar.

Laporan ini berisikan metodologi teknis pelaksanaan pekerjaan yang terdiri dari :

- Data, laporan dan informasi yang telah dikumpulkan;
- Penelitian data, laporan dan informasi Rencana kerja selanjutnya;
- Kriteria desain yang diusulkan;
- Analisis hidrologi, hidraulik, kondisi lapangan, tata guna tanah dan sebagainya;
- Analisa permasalahan teknis, sosial, ekonomi dan sebagainya;
- Alternatif-alternatif pemecahan masalah;
- Jadwal penugasan tenaga ahli

b) Laporan Antara (Interim Report) diserahkan 3 bulan setelah SPMK.

Laporan Interim/Antara ini dibuat sebanyak 10 eksemplar yang mencakup tentang :

- Analisis skenario perkembangan kota;
- Perhitungan hidrologi dan hidrolik
- Konsep Rencana Induk sistem Drainase
- Analisa pemilihan jenis konstruksi
- Prinsip-prinsip perhitungan konstruksi
- Penyajian gambar-gambar Perencanaan Teknik (Pengukuran)

c) Konsep Laporan Akhir (Draft Final Report) diserahkan 4 bulan setelah SPMK sebanyak 10 eksemplar. Berisikan uraian konsep Perencanaan Induk Drainase Perkotaan Painan lengkap dengan kajian kelayakan teknis, ekonomis, dan lingkungan yang mencakup :

- Rencana Induk sistem drainase
- Perhitungan dan gambar konstruks bangunan yang diperlukan;
- Penyelesaian seluruh perhitungan dan penggambaran

- Gambar Rencana Induk Drainase (Konsep laporan akhir)
 - Konsep syarat-syarat teknis, umum dan administrasi Laporan Draft Final ini akan didiskusikan dan dibahas dengan pemberi tugas dan instansi lain yang dianggap perlu hadir. Hasil diskusi akan merupakan masukan untuk penyempurnaan kegiatan selanjutnya.
- d) Laporan Akhir (Final Report) diserahkan 5 bulan setelah SPMK sebanyak 15 eksemplar. Laporan Akhir ini merupakan penyempurnaan kekurangan-kekurangan yang ada dalam draft final report.

Laporan akhir terdiri dari :

- Laporan ringkas (Executive Summary);
- Laporan Utama yang berisikan Rencana Induk (Masterplan) Drainase Kota Painan, dilengkapi dengan :
 - a) Eksekutif Summary sebanyak 10 buah
 - b) Soft Copy dalam bentuk Flasdist.
 - c) Gambar Perencanaan Teknis (A1) sebanyak 10 buah
 - d) Gambar Rencana (A3) sebanyak 10 buah.

Demikian Kerangka Acuan Kerja ini dibuat sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan Masterplan Drainase Kota Painan.

Painan, Februari 2022

Kuasa Pengguna Anggaran



NOVI IRAWAN, S.T., M.T
NIP. 19771111 200701 1 004