



KABUPATEN LAMONGAN

INOVASI

BERLIAN MEGILAN

(Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman)

PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN

INOVASI DAERAH

INOVASI
BERLIAN MEGILAN
(Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman)

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air (PU SDA) Kabupaten Lamongan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan daerah di bidang pekerjaan umum pada sub-urusan Sumber Daya Air. Memasuki musim penghujan, Pemkab Lamongan melalui Dinas PU SDA harus menyiapkan langkah taktis dan strategis guna meminimalisir potensi terjadinya bencana banjir perkotaan. Banjir perkotaan merupakan salah satu masalah krusial yang dihadapi oleh banyak daerah di Indonesia, termasuk Kabupaten Lamongan, yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti pendangkalan saluran drainase, penumpukan sampah, dan adanya bangunan liar di bantaran sungai.

Ide awal lahirnya Inovasi BERLIAN MEGILAN (Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman) didasari oleh ditemukannya kendala teknis dan fisik yang signifikan dalam pemeliharaan kanal-kanal pembuang di areal perkotaan. Saluran-saluran utama tersebut terletak di kawasan padat permukiman yang diperparah oleh maraknya fasilitas umum serta bangunan liar di sepanjang bantaran kanal. Kondisi ini menyebabkan akses untuk pemeliharaan menjadi sangat terbatas dan proses normalisasi menjadi semakin sulit.

Kegiatan pembersihan/normalisasi secara konvensional yang sebelumnya mengandalkan tenaga manual sepenuhnya dinilai sudah tidak efektif dan tidak mampu mengejar laju pendangkalan akibat tingginya volume endapan lumpur dan sampah domestik. Tenaga manual memiliki keterbatasan dalam hal kapasitas, kecepatan, dan jangkauan, terutama untuk saluran dengan volume endapan yang besar dan lebar saluran yang signifikan. Akibatnya, banyak saluran yang tidak terawat dengan baik dan fungsinya sebagai sarana drainase menjadi terganggu.

Dukungan akademis dan studi ilmiah membuktikan bahwa pemeliharaan kanal secara berkala dapat mengembalikan kapasitas alir air dan menekan frekuensi serta dampak banjir hingga 30%. Studi kasus revitalisasi kanal di berbagai kota besar menunjukkan bahwa pendekatan pemeliharaan yang terstruktur dan berkelanjutan memberikan hasil yang jauh lebih baik dibandingkan pendekatan insidental. Oleh karena itu, Dinas PU SDA merancang BERLIAN MEGILAN sebagai solusi terpadu operasional drainase perkotaan yang berkelanjutan.

Inovasi BERLIAN MEGILAN menjadi langkah strategis dalam upaya pengendalian banjir perkotaan di Kabupaten Lamongan. Melalui pendekatan yang terstruktur, kolaboratif, dan berkelanjutan, inovasi ini diharapkan dapat mengembalikan fungsi kanal sebagai sarana drainase yang optimal, mengurangi risiko banjir, serta menciptakan lingkungan perkotaan yang bersih, aman, dan nyaman bagi masyarakat.

B. TUJUAN

1. Mengembalikan Fungsi Utama Kanal Perkotaan

Tujuan ini berfokus pada pengembalian fungsi utama kanal perkotaan sebagai saluran pembuang air hujan secara teratur dan optimal melalui:

- Normalisasi dan pengerukan saluran dari endapan lumpur
- Pembersihan gulma dan sampah yang menghambat aliran
- Pemeliharaan berkala untuk menjaga kapasitas saluran
- Pemantauan kondisi saluran secara berkelanjutan

2. Menambah Volume dan Kapasitas Alir Saluran

Tujuan ini bertujuan untuk menambah volume dan kapasitas alir saluran sehingga menekan serta meminimalisir kejadian genangan dan banjir perkotaan melalui:

- Pengembalian dimensi saluran sesuai desain awal
- Peningkatan efisiensi aliran air
- Pengurangan risiko genangan dan banjir
- Perlindungan terhadap infrastruktur dan permukiman

3. Mewujudkan Tata Wilayah Kota yang Bersih, Asri, dan Estetik

Tujuan ini berupaya mewujudkan tata wilayah kota yang bersih, asri, estetik, serta mencegah pencemaran lingkungan akibat tumpukan sampah dan lumpur melalui:

- Pembersihan lingkungan di sepanjang bantaran kanal
- Penertiban bangunan liar di bantaran saluran
- Peningkatan kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah ke saluran
- Penciptaan lingkungan yang sehat dan nyaman

C. MANFAAT

1. Menjadi Solusi Konkret dan Efektif dalam Mereduksi Risiko Bencana Banjir

- Solusi konkret dan efektif dalam mereduksi risiko bencana banjir tahunan di wilayah perkotaan Lamongan
- Pengurangan frekuensi dan dampak banjir hingga 30%
- Perlindungan terhadap permukiman dan fasilitas umum
- Peningkatan keselamatan dan kenyamanan masyarakat

2. Menyediakan Platform Partisipatif bagi Warga Masyarakat

- Platform partisipatif bagi warga masyarakat untuk bersama-sama peduli dan menjaga kebersihan sungai/saluran air
- Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya drainase yang bersih
- Keterlibatan aktif masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan
- Pengurangan perilaku membuang sampah ke saluran

3. Mendukung Program Prioritas Pembangunan

- Mendukung secara langsung program prioritas pembangunan Kabupaten Lamongan, khususnya program JAMULA (Jalan Mantup dan Mulus Lamongan) serta penataan infrastruktur daerah
- Sinergi dengan program pembangunan infrastruktur lainnya
- Kontribusi terhadap pencapaian target pembangunan daerah
- Peningkatan kualitas infrastruktur perkotaan

D. KECEPATAN PENCIPTAAN INOVASI DAERAH

Inovasi BERLIAN MEGILAN hadir sebagai respons cepat terhadap kebutuhan penanganan banjir perkotaan yang efektif dan berkelanjutan di Kabupaten Lamongan. Proses penciptaannya dilakukan secara efisien dengan memanfaatkan sumber daya dan kolaborasi lintas sektor. Kecepatan penciptaan inovasi ini ditandai oleh beberapa aspek utama:

1. Identifikasi Masalah yang Cepat dan Relevan

Dinas PU SDA dengan cepat mengidentifikasi bahwa kegiatan pembersihan/normalisasi secara konvensional yang mengandalkan tenaga manual sepenuhnya dinilai sudah tidak efektif dan tidak mampu mengejar laju pendangkalan akibat tingginya volume endapan lumpur dan sampah domestik. Kendala teknis dan fisik yang signifikan dalam pemeliharaan kanal-kanal pembuang di areal perkotaan menjadi pendorong utama perlunya inovasi.

2. Pemanfaatan Sumber Daya dan Peralatan yang Tersedia

BERLIAN MEGILAN dirancang dengan memanfaatkan sumber daya dan peralatan yang tersedia:

- Ekskavator dan alat berat untuk pengerukan
- Mesin pompa untuk penyedotan lumpur
- Tenaga manual untuk area yang sulit dijangkau
- Armada angkutan untuk pengangkutan hasil pengerukan

3. Kolaborasi Multi-Stakeholder Lintas Sektor

Inovasi ini dikembangkan melalui kolaborasi cepat dengan berbagai pemangku kepentingan:

- Dinas Perhubungan (pengaturan lalu lintas)
- Dinas Lingkungan Hidup (pengelolaan limbah hasil pengerukan)
- PDAM, PLN, dan Telkom (pengamanan utilitas publik)
- Masyarakat dan komunitas setempat

4. Pendekatan yang Terstruktur dan Berkelanjutan

BERLIAN MEGILAN dikembangkan dengan pendekatan yang terstruktur:

- Penjadwalan terstruktur & berkelanjutan (Operasi Rutin sepanjang tahun)
- Pemeliharaan Berkala teratur dengan interval 3--4 kali dalam setahun
- Metode Kolaborasi Hibrida (Tenaga Manual & Alat Berat)
- Sinergi multi-stakeholder lintas sektor

5. Respons Cepat terhadap Kebutuhan Penanganan Banjir

BERLIAN MEGILAN dirancang sebagai sistem yang dapat segera diimplementasikan. Metode kolaborasi hibrida menggabungkan ketelitian tenaga manual pada area sempit/padat permukiman dengan efisiensi alat berat pada titik-titik kanal berkapasitas besar, memungkinkan penanganan yang cepat dan efektif.

Secara keseluruhan, BERLIAN MEGILAN menunjukkan bahwa inovasi di bidang penanganan banjir perkotaan tidak selalu memerlukan waktu lama atau biaya besar untuk diwujudkan. Dengan kreativitas, pemanfaatan sumber daya yang tersedia, kolaborasi lintas sektor, dan pendekatan yang terstruktur, proses penciptaan inovasi dapat dilakukan secara cepat, tepat sasaran, dan berdampak nyata bagi pengurangan risiko banjir di Kabupaten Lamongan.

BAB II

KERANGKA BERPIKIR

A. KEBAHARUAN

Inovasi BERLIAN MEGILAN menghadirkan beberapa aspek kebaruaran dan keunggulan taktis dibandingkan metode konvensional sebelumnya. Beberapa bentuk kebaruannya meliputi:

1. Metode Kolaborasi Hibrida (Tenaga Manual & Alat Berat)

BERLIAN MEGILAN menggabungkan ketelitian tenaga manual pada area sempit/padat permukiman dengan efisiensi alat berat (ekskavator & pompa) pada titik-titik kanal berkapasitas besar. Pendekatan hibrida ini mengoptimalkan keunggulan masing-masing metode:

- Tenaga manual untuk area yang sulit dijangkau dan membutuhkan ketelitian
- Alat berat untuk pengerukan volume besar yang efisien
- Kombinasi yang fleksibel sesuai kondisi lapangan
- Efektivitas dan efisiensi biaya yang lebih baik

2. Penjadwalan Terstruktur dan Berkelanjutan

BERLIAN MEGILAN mengubah pola penanganan pasif/insidental menjadi:

- **Operasi Rutin** sepanjang tahun
- **Pemeliharaan Berkala** teratur dengan interval 3--4 kali dalam setahun
- Pendekatan preventif yang mengurangi risiko banjir
- Keberlanjutan program yang terjamin

3. Sinergi Multi-Stakeholder Lintas Sektor

BERLIAN MEGILAN menerapkan pendekatan kolaboratif terintegrasi:

- Dinas Perhubungan (pengaturan lalu lintas)
- Dinas Lingkungan Hidup (pengelolaan limbah hasil pengerukan)
- PDAM, PLN, dan Telkom (pengamanan utilitas publik)
- Sosialisasi berbasis komunitas
- Keterlibatan masyarakat dalam pemeliharaan

4. Pendekatan Preventif dan Berkelanjutan

BERLIAN MEGILAN mengubah paradigma penanganan banjir dari responsif menjadi preventif:

- Pemeliharaan rutin daripada penanganan darurat
- Pengurangan biaya jangka panjang

- Peningkatan efektivitas pengendalian banjir
- Keberlanjutan lingkungan perkotaan

5. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Inovasi

Indikator/Aspek	Sebelum Ada Inovasi	Sesudah Ada Inovasi (BERLIAN MEGILAN)
Metode Pengerukan	Tenaga manual sepenuhnya	Kolaborasi hibrida (manual + alat berat)
Penjadwalan	Insidental/pasif	Terstruktur, rutin sepanjang tahun
Interval Pemeliharaan	Tidak teratur	3--4 kali per tahun
Koordinasi Stakeholder	Parsial dan terbatas	Terintegrasi multi-stakeholder
Cakupan Normalisasi	Terbatas	100% target (± 14 km)
Dampak Banjir	Tinggi	Menurun hingga 30%

B. DESAIN INOVASI

Desain inovasi BERLIAN MEGILAN (Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman) dirancang sebagai upaya strategis untuk mengoptimalkan pengelolaan drainase perkotaan melalui pendekatan yang terstruktur, kolaboratif, dan berkelanjutan. Inovasi ini menggabungkan metode pengerukan hibrida, penjadwalan teratur, dan sinergi lintas sektor dalam satu sistem yang komprehensif. Desain BERLIAN MEGILAN mencakup beberapa komponen utama:

1. Metode Kolaborasi Hibrida

a. Tenaga Manual:

- Pembersihan area sempit dan padat permukiman
- Pembersihan kolong jembatan dan area sulit dijangkau
- Pembersihan percabangan saluran

- Ketelitian dalam area dengan utilitas publik

b. Alat Berat:

- Ekskavator untuk pengerukan kanal terbuka utama
- Mesin pompa untuk penyedotan lumpur
- Efisiensi pada titik-titik kanal berkapasitas besar
- Kecepatan dan kapasitas volume besar

2. Penjadwalan Terstruktur

a. Operasi Rutin:

- Pembersihan sampah dan gulma secara konsisten sepanjang tahun
- Pemantauan kondisi saluran secara berkala
- Penanganan cepat jika ditemukan hambatan aliran

b. Pemeliharaan Berkala:

- Pengerukan lumpur dengan interval 3--4 kali dalam setahun
- Normalisasi saluran secara terjadwal
- Evaluasi dan perencanaan periode berikutnya

3. Alur Pelaksanaan

Tahap 1: Identifikasi dan Persiapan:

- Pemetaan dan pemantauan kondisi fisik kanal pembuang perkotaan
- Identifikasi titik rawan pendangkalan
- Pengukuran volume lumpur
- Pendataan bangunan/fasum di bantaran saluran

Tahap 2: Perencanaan dan Penjadwalan:

- Penyusunan jadwal operasi rutin tahunan
- Penentuan interval pemeliharaan berkala
- Penentuan kebutuhan kombinasi armada
- Minimalkan gangguan aktivitas publik

Tahap 3: Implementasi Metode Kolaborasi:

- Pelaksanaan pengerukan lumpur dan pembersihan gulma/sampah secara simultan
- Alat berat dikerahkan pada kanal terbuka utama
- Tenaga manual membersihkan percabangan dan area sulit dijangkau
- Koordinasi dan pengawasan lapangan

Tahap 4: Keterlibatan Stakeholder dan Komunikasi:

- Sinergi operasional dengan Dishub (rekayasa lalu lintas)
- Koordinasi dengan DLH (pengangkutan & pembuangan endapan lumpur)
- Koordinasi pengamanan jaringan utilitas (PLN, Telkom, PDAM)
- Sosialisasi kepada warga masyarakat

Tahap 5: Pemantauan dan Evaluasi:

- Evaluasi pasca-pengerukan terhadap kelancaran arus alir air
- Pengukuran tinggi genangan saat hujan deras
- Pengumpulan umpan balik dari warga masyarakat
- Penilaian efektivitas program

Tahap 6: Pelaporan dan Tindak Lanjut:

- Penyusunan laporan kinerja berkala
- Konsolidasi data capaian normalisasi
- Rekomendasi pemeliharaan selanjutnya
- Pembaruan strategi penanggulangan banjir

4. Kolaborasi Lintas Sektor**a. Dinas PU SDA:**

- Koordinasi dan pelaksanaan pengerukan
- Pengawasan teknis
- Penyediaan alat dan tenaga

b. Dinas Perhubungan:

- Rekayasa lalu lintas lokasi pengerukan
- Pengaturan akses dan mobilitas

c. Dinas Lingkungan Hidup:

- Pengangkutan dan pembuangan endapan lumpur
- Pengelolaan limbah hasil pengerukan

d. PDAM, PLN, Telkom:

- Pengamanan jaringan utilitas publik
- Koordinasi pencegahan kerusakan

e. Masyarakat:

- Sosialisasi dan partisipasi

- Pemeliharaan kebersihan saluran

5. Dokumentasi dan Keberlanjutan

Untuk memastikan keberlanjutan, BERLIAN MEGILAN dilengkapi dengan:

- **Dokumen pemetaan** kondisi fisik kanal
- **Jadwal operasi rutin** tahunan
- **Laporan kinerja** berkala
- **Sistem pemantauan dan evaluasi** yang terstruktur

C. PROSES/TAHAPAN PENERAPAN INOVASI

Proses penerapan inovasi BERLIAN MEGILAN dilaksanakan melalui tahapan yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari identifikasi dan survei hingga pemantauan dan evaluasi. Tahapan ini dirancang untuk memastikan keberhasilan implementasi dan keberlanjutan program.

Tahap 1: Identifikasi, Survei dan Pemetaan Saluran

Kegiatan:

1. Identifikasi titik rawan pendangkalan dan banjir
2. Survei dan pengukuran kondisi fisik kanal
3. Pengukuran volume lumpur dan sampah
4. Pendataan bangunan/fasum di bantaran saluran
5. Pemetaan saluran prioritas
6. Analisis kebutuhan penanganan

Output:

- Data kondisi fisik kanal terkini
- Peta titik rawan pendangkalan
- Data volume lumpur dan sampah
- Prioritas penanganan

Tahap 2: Perencanaan dan Konsolidasi Stakeholder

Kegiatan:

1. Penyusunan rencana operasi dan jadwal
2. Penentuan kebutuhan armada dan tenaga

3. Koordinasi dengan Dishub, DLH, PDAM, PLN, Telkom
4. Sosialisasi kepada masyarakat dan komunitas
5. Persiapan peralatan dan logistik
6. Pengaturan rekayasa lalu lintas

Output:

- Rencana operasi dan jadwal tersusun
- Koordinasi lintas sektor terbangun
- Peralatan dan logistik siap
- Masyarakat terinformasi

Tahap 3: Uji Coba dan Pengadaan Mobilisasi Alat

Kegiatan:

1. Mobilisasi alat berat dan tenaga manual
2. Uji coba operasional di lokasi percontohan
3. Evaluasi efektivitas metode hibrida
4. Penyesuaian prosedur operasional
5. Penguatan koordinasi lapangan
6. Persiapan operasi skala penuh

Output:

- Alat dan tenaga siap operasional
- Metode hibrida teruji
- Prosedur operasional final
- Tim lapangan siap

Tahap 4: Implementasi Operasi Rutin dan Pengerukan

Kegiatan:

1. Pelaksanaan pengerukan lumpur di kanal prioritas
2. Pembersihan sampah dan gulma secara simultan
3. Operasi rutin pembersihan sepanjang tahun
4. Pemeliharaan berkala interval 3--4 kali setahun
5. Koordinasi lapangan dengan stakeholder

6. Pengawasan dan pengendalian operasional

Output:

- Pengerukan dan pembersihan terlaksana
- Normalisasi kanal ± 14 km tercapai
- Operasi rutin berjalan konsisten
- Fungsi drainase kembali optimal

Tahap 5: Pemantauan, Evaluasi dan Pelaporan

Kegiatan:

1. Pemantauan kelancaran arus alir air
2. Pengukuran tinggi genangan saat hujan deras
3. Pengumpulan umpan balik dari warga
4. Evaluasi efektivitas program
5. Penyusunan laporan kinerja
6. Perbaikan dan pengembangan berkelanjutan

Output:

- Data capaian program terkini
- Laporan kinerja berkala
- Rekomendasi perbaikan
- Strategi pengembangan

D. PROSES INOVASI YANG DIHASILKAN

Proses inovasi yang dihasilkan dari BERLIAN MEGILAN (Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman) dimulai dari identifikasi tantangan pemeliharaan kanal-kanal pembuang di areal perkotaan Kabupaten Lamongan. Saluran-saluran utama tersebut terletak di kawasan padat permukiman yang diperparah oleh maraknya fasilitas umum serta bangunan liar di sepanjang bantaran kanal. Kegiatan pembersihan/normalisasi secara konvensional yang mengandalkan tenaga manual sepenuhnya dinilai sudah tidak efektif dan tidak mampu mengejar laju pendangkalan.

Dinas PU SDA kemudian menggagas pendekatan terpadu yang menggabungkan metode kolaborasi hibrida (tenaga manual dan alat berat), penjadwalan terstruktur, dan sinergi

multi-stakeholder lintas sektor. Inovasi ini mengubah pola penanganan pasif/insidental menjadi operasi rutin sepanjang tahun dan pemeliharaan berkala teratur dengan interval 3--4 kali dalam setahun. Pendekatan preventif ini memastikan fungsi drainase tetap optimal dan risiko banjir dapat ditekan secara signifikan.

Melalui proses kolaboratif yang melibatkan Dinas Perhubungan, Dinas Lingkungan Hidup, PDAM, PLN, Telkom, dan masyarakat, BERLIAN MEGILAN dikembangkan dan diimplementasikan secara bertahap. Metode kolaborasi hibrida menggabungkan ketelitian tenaga manual pada area sempit/padat permukiman dengan efisiensi alat berat (ekskavator & pompa) pada titik-titik kanal berkapasitas besar. Sinergi multi-stakeholder memastikan koordinasi yang baik dalam pengaturan lalu lintas, pengelolaan limbah hasil pengerukan, dan pengamanan utilitas publik.

Dengan pendekatan ini, BERLIAN MEGILAN mendorong terwujudnya pengelolaan drainase perkotaan yang lebih efektif dan berkelanjutan. Hasil implementasi menunjukkan capaian normalisasi kanal eksisting 100% dari target kegiatan sepanjang ± 14 kilometer, percepatan debit dan laju arus alir saluran pembuangan utama kota, penekanan durasi dan tinggi genangan banjir hingga 30%, penertiban bangunan liar di bantaran kanal, serta peningkatan kepedulian masyarakat untuk tidak membuang sampah ke sungai maupun saluran drainase.

Keberlanjutan inovasi dijaga melalui pemantauan dan evaluasi berkala, penyusunan laporan kinerja, serta konsolidasi data capaian normalisasi sebagai bahan rekomendasi pemeliharaan dan pembaruan strategi penanggulangan banjir periode berikutnya. Ke depan, BERLIAN MEGILAN diharapkan menjadi model pengelolaan drainase perkotaan yang dapat direplikasi, memberikan dampak jangka panjang dalam pengurangan risiko banjir, dan mendukung program prioritas pembangunan Kabupaten Lamongan, khususnya program JAMULA (Jalan Mantup dan Mulus Lamongan) serta penataan infrastruktur daerah.

BAB III

PENUTUP

Inovasi BERLIAN MEGILAN (Bersih Lumpur untuk Lingkungan Aman dan Nyaman) merupakan terobosan kreatif dalam pengelolaan drainase perkotaan melalui pendekatan yang terstruktur, kolaboratif, dan berkelanjutan. Melalui perpaduan metode kolaborasi hibrida (tenaga manual dan alat berat), penjadwalan terstruktur, dan sinergi multi-stakeholder lintas sektor, Dinas PU SDA Kabupaten Lamongan telah berhasil menciptakan sistem pengelolaan drainase yang efektif dan berkelanjutan. Inovasi ini mengubah paradigma penanganan banjir dari responsif menjadi preventif, mengurangi risiko banjir, dan menciptakan lingkungan perkotaan yang bersih, aman, dan nyaman bagi masyarakat.

Dengan pendekatan yang terstruktur namun berdampak besar, BERLIAN MEGILAN telah membuka peluang baru dalam pengelolaan drainase perkotaan yang relevan dengan tantangan banjir dan perubahan iklim. Harapannya, inovasi ini dapat menjadi contoh praktik baik yang dapat direplikasi oleh daerah lain, serta terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan dinamika penanganan banjir perkotaan ke depan. BERLIAN MEGILAN bukan hanya sekadar program pengerukan, tetapi juga wujud nyata dari komitmen untuk menciptakan tata kelola drainase yang adaptif, produktif, dan berkelanjutan.

Keberhasilan implementasi BERLIAN MEGILAN juga tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, mulai dari Kepala Dinas PU SDA, jajaran dinas, Dinas Perhubungan, Dinas Lingkungan Hidup, PDAM, PLN, Telkom, pemerintah desa/kelurahan, hingga masyarakat yang turut berpartisipasi aktif. Kolaborasi ini menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan inovasi serta memastikan bahwa program yang dilaksanakan tetap relevan dan kontekstual dengan kebutuhan penanganan banjir perkotaan.

Di samping itu, inovasi ini mampu menumbuhkan semangat seluruh pemangku kepentingan untuk terus belajar dan berinovasi dalam upaya pengelolaan drainase dan pengurangan risiko bencana. Dengan semangat gotong royong dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, BERLIAN MEGILAN diharapkan mampu menjadi bagian dari transformasi pengelolaan infrastruktur yang lebih modern, efektif, dan berkelanjutan di Kabupaten Lamongan. Normalisasi kanal sepanjang ± 14 kilometer, penekanan durasi dan tinggi genangan banjir hingga 30%, serta peningkatan kepedulian masyarakat menjadi bukti nyata

keberhasilan inovasi ini dalam meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan dan mengurangi risiko bencana banjir di Kabupaten Lamongan.



KABUPATEN LAMONGAN