KOTA MADIUN

PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN INOVASI DAERAH

SEMAR MESEM
(SMART ROAD MAINTENANCE SERVICE MANAGEMENT)

Disusun Oleh

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KOTA MADIUN

KOTA MADIUN

SEMAR MESEM

(*Smart Road Maintenance Service Management*)

INOVASI DAERAH

TAHUN 2026

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jalan merupakan salah satu infrastruktur penting yang berperan dalam mendukung konektivitas, mobilitas masyarakat, serta kelancaran aktivitas sosial dan ekonomi di Kota Madiun. Berdasarkan data kondisi infrastruktur jalan di Kota Madiun Tahun 2025, terdapat 398,537 km jalan, dengan 96,05% dalam kondisi mantap dan 3,95% dalam kondisi tidak mantap. Meskipun sebagian besar jaringan jalan berada dalam kondisi mantap, masih terdapat kerusakan yang perlu segera ditangani agar tidak berkembang menjadi kerusakan yang lebih parah dan berdampak terhadap kualitas jaringan transportasi secara keseluruhan.

Dalam pelaksanaan pemeliharaan jalan, pengelolaan laporan kerusakan menjadi salah satu aspek penting untuk memastikan setiap kerusakan dapat dicatat, dipantau, dan ditindaklanjuti secara tepat. Selama ini, proses pengelolaan laporan dan rekapitulasi kerusakan masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem tersebut dinilai kurang efektif dan efisien karena memerlukan perangkat komputer atau laptop, serta berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam pembaruan dan pemantauan data laporan kerusakan.

Di era digital yang semakin berkembang, pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data. Kebutuhan terhadap sistem pelaporan yang mudah diakses, cepat, terstruktur, dan dapat dipantau secara berkala mendorong perlunya pengembangan metode pengelolaan laporan kerusakan jalan yang lebih praktis dan terintegrasi.

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan inovasi SEMAR MESEM yang memanfaatkan teknologi digital melalui integrasi *Google Form, Google Sheet*, dan *Linktree* dalam satu alur pengelolaan data. Melalui inovasi ini, petugas dapat menginput laporan kerusakan jalan melalui *Google Form* dengan informasi yang lebih lengkap, termasuk lokasi dan dokumentasi pendukung. Data yang telah diinput akan secara otomatis terintegrasi ke dalam *Google Sheet* sebagai media rekapitulasi yang dapat dipantau oleh koordinator lapangan untuk menentukan tindak lanjut perbaikan.

Setelah proses perbaikan dilakukan, hasil penanganan dapat diperbarui sehingga status kerusakan dapat tercatat secara berkelanjutan, mulai dari laporan diterima hingga selesai ditangani. Penggunaan Linktree sebagai satu pintu akses juga memudahkan petugas dalam mengakses media pengisian dan pemantauan laporan. Dengan adanya inovasi SEMAR MESEM, diharapkan pengelolaan laporan kerusakan jalan menjadi lebih terintegrasi, terdokumentasi, efisien, mudah diakses, dan mudah dipantau, serta dapat mendukung kegiatan evaluasi, audit, pelaporan, dan pengambilan keputusan dalam pelaksanaan pemeliharaan jalan di Kota Madiun.

Isu Strategis

Penerapan sistem digital melalui Inovasi SEMAR MESEM tidak hanya mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan laporan kerusakan jalan, tetapi juga menjadi langkah strategis yang selaras dengan Visi Kota Madiun "Madiun Maju Mendunia". Visi tersebut sejalan dengan visi besar yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025–2045 yang juga mengusung tema "Madiun Maju Mendunia", sebagai bagian dari upaya mendukung cita-cita besar bangsa Indonesia dalam mewujudkan Indonesia Emas Tahun 2045 sebagai negara yang bersatu, berdaulat, maju, dan berkelanjutan.

Implementasi Inovasi SEMAR MESEM juga merupakan bentuk nyata dalam mendukung pelaksanaan Asta Karya untuk mewujudkan visi Kota Madiun. Melalui pemanfaatan teknologi digital yang terintegrasi, Inovasi SEMAR MESEM mampu mendukung pengelolaan laporan kerusakan jalan secara lebih efektif, efisien, terdokumentasi, dan mudah dipantau. Hal ini sejalan dengan Asta Karya ke-2, yaitu "Madiun Kota Melayani", melalui upaya peningkatan kualitas pelayanan dan pengelolaan infrastruktur yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Berkenaan dengan isu internasional dalam Sustainable Development Goals (SDGs) 2025, Inovasi SEMAR MESEM merupakan salah satu bentuk transformasi digital dalam pengelolaan infrastruktur yang mendukung tercapainya SDG 9 "*Industry, Innovation and Infrastructure*". Pemanfaatan teknologi digital melalui integrasi *Google Form, Google Sheet,* dan *Linktree* menjadi inovasi dalam mendukung pengelolaan data kerusakan jalan yang lebih terstruktur, efisien, dan berkelanjutan.

B. TUJUAN

Inovasi SEMAR MESEM bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan laporan rekapitulasi perbaikan kerusakan jalan melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dengan adanya inovasi ini, proses pelaporan, pemantauan, dan pembaruan data kerusakan jalan dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, dan terintegrasi sehingga tersedia data yang lengkap, akurat, dan mudah diakses untuk mendukung pemantauan serta pelaksanaan pemeliharaan jalan secara lebih optimal.

C. MANFAAT

Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan pelaksanaan pemeliharaan jalan. Melalui Inovasi SEMAR MESEM, proses pelaporan kerusakan, pencatatan hasil perbaikan, serta pemantauan tindak lanjut dapat dilakukan secara digital dalam satu sistem yang terintegrasi. Inovasi ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan data yang lebih tertib, efisien, akurat, dan mudah dipantau. Adapun manfaat yang diperoleh dari penerapan Inovasi SEMAR MESEM, yaitu:Meningkatkan aksesbilitas layanan

1. Memudahkan petugas dalam melakukan pengisian laporan kerusakan dan perbaikan.
2. Memudahkan koordinator dan atasan dalam memantau perkembangan tindak lanjut perbaikan.

3. Mengurangi keterlambatan pembaruan data laporan.
4. Meningkatkan efisiensi proses pelaporan dan pemantauan.
5. Menyediakan dokumentasi pendukung untuk kebutuhan audit dan pelaporan.
6. Mengurangi potensi laporan kerusakan yang terlewat atau tidak tertindaklanjuti.
7. Mendukung penerapan transformasi digital di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Madiun.

BAB II

KERANGKA PIKIR

A. KEBAHARUAN INOVASI

Inovasi SEMAR MESEM merupakan sistem pelaporan dan pemantauan kerusakan jalan secara digital yang mengintegrasikan *Google Form, Google Sheet,* dan *Linktree* dalam satu alur pengelolaan data. Inovasi ini dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan laporan yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui *Excel*.

Melalui sistem ini, petugas dapat menginput laporan kerusakan beserta informasi lokasi dan dokumentasi pendukung melalui *Google Form.* Data secara otomatis terekap dalam *Google Sheet* dan dapat dipantau oleh koordinator untuk menentukan tindak lanjut perbaikan. Setelah perbaikan selesai, status penanganan dapat diperbarui sehingga proses penanganan terdokumentasi dari laporan diterima hingga selesai ditangani. Linktree berfungsi sebagai satu pintu akses yang memudahkan pengisian dan pemantauan laporan secara terintegrasi, efisien, dan mudah diakses.

B. DESAIN INOVASI

Pelaksanaan inovasi dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Petugas menemukan kerusakan jalan.
2. Petugas mengisi *Google Form* beserta foto dan lokasi.
3. Data otomatis masuk ke *Google Sheet*.
4. Koordinator memverifikasi laporan.
5. Tim lapangan melaksanakan perbaikan.
6. Hasil pekerjaan diperbarui pada sistem.
7. Pimpinan memantau progres melalui *dashboard* laporan.

Dengan memanfaatkan *Linktree* sebagai pintu masuk, seluruh media pelaporan dapat diakses melalui satu tautan sehingga memudahkan petugas dalam penggunaan sistem.

C. KECEPATAN PENCIPTAAN INOVASI

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, inovasi menjadi bagian penting dalam mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi pembangunan. Inovasi yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lingkungan serta memberikan keunggulan dibandingkan metode yang telah diterapkan sebelumnya.

Dalam pelaksanaannya, inovasi ini memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, kemudahan, dan kualitas pelaksanaan kegiatan. Tahapan pembentukan inovasi ini dapat disajikan sebagai berikut:

Tahapan	08-2025	09-2025	10-2025	11-2025	12-2025	01-2026	02-2026	03-2026	04-2026	05-2026	06-2026
Evaluasi kegiatan dan Persiapan Inovasi											
Penerapan Uji Coba Inovasi											
Penerapan Inovasi											
Monitoring dan Evaluasi											

BAB III

PENUTUP

SEMAR MESEM (*Smart Road Maintenance Service Management*) merupakan inovasi digital yang dikembangkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Madiun untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pemeliharaan jalan melalui sistem pelaporan dan pemantauan berbasis teknologi informasi. Inovasi ini mampu mempercepat penyampaian informasi, meningkatkan akurasi data, mempermudah koordinasi, serta mendukung pengambilan keputusan secara cepat berdasarkan data yang terdokumentasi dengan baik.

Keberhasilan inovasi ini memerlukan komitmen seluruh pelaksana, mulai dari petugas lapangan, koordinator, hingga pimpinan perangkat daerah. Dengan pelaksanaan yang konsisten dan evaluasi secara berkala, SEMAR MESEM (Smart Road Maintenance Service Management) diharapkan menjadi inovasi yang berkelanjutan serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di Kota Madiun.

Demikian pedoman teknis yang dapat kami sampaikan. Apabila ada kurang, mohon maaf yang sebesar-besarnya, terima kasih.