



Kabupaten
Tangerang

PEDOMAN TEKNIS PELAKSANAAN INOVASI DAERAH TAHUN 2026

SIPADIN

(Sistem informasi Peringatan dini)



PROPOSAL INOVASI DAERAH

SIPADIN

(Sistem Informasi dan Peringatan Dini
Kebencanaan Terintegrasi Kabupaten Tangerang)



INTEGRASI
DATA



PERINGATAN
DINI



INFORMASI
CEPAT



KOLABORASI
& PARTISIPASI



TANGGUH
MELINDUNGI



**BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
KABUPATEN TANGERANG**

TANGGUH – TANGGAP – SELAMAT



TANGGUH



TANGGAP



SELAMAT

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Tangerang merupakan wilayah yang memiliki tingkat kerawanan terhadap berbagai jenis bencana, seperti banjir, cuaca ekstrem, kebakaran permukiman, puting beliung, dan bencana nonalam lainnya. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan wilayah, kebutuhan akan sistem penanggulangan bencana yang cepat, tepat, dan terintegrasi menjadi semakin penting.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Tangerang memiliki peran strategis dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Namun demikian, penyampaian informasi kebencanaan kepada masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterlambatan informasi, kurangnya koordinasi lintas sektor, dan belum optimalnya partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana.

Untuk menjawab tantangan tersebut, BPBD Kabupaten Tangerang mengembangkan inovasi daerah berupa “SIAGA TANGERANG” (Sistem Informasi dan Peringatan Dini Kebencanaan Terintegrasi Kabupaten Tangerang). Inovasi ini mengintegrasikan teknologi informasi, sistem peringatan dini, data kebencanaan, relawan, dan masyarakat dalam satu platform yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan akurat.

B. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
4. Peraturan Kepala BNPB tentang Desa/Kelurahan Tangguh Bencana.
5. Peraturan Daerah Kabupaten Tangerang nomer 7 tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud

Membangun sistem informasi kebencanaan yang terintegrasi untuk mendukung upaya mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan pascabencana.

Tujuan

1. Meningkatkan kecepatan penyampaian informasi kebencanaan.
2. Mempercepat respon penanganan darurat bencana.

3. Meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.
 4. Mengoptimalkan koordinasi antarinstansi.
 5. Menyediakan data kebencanaan secara real-time.
-

BAB II

GAMBARAN INOVASI

A. Nama Inovasi

SIAGA TANGERANG (Sistem Informasi dan Peringatan Dini Kebencanaan Terintegrasi Kabupaten Tangerang).

B. Bentuk Inovasi

Inovasi Digital Pelayanan Publik Bidang Penanggulangan Bencana.

C. Deskripsi Inovasi

SIAGA TANGERANG merupakan sistem terpadu yang menghubungkan:

- E-Command Center BPBD.
- Early Warning System (EWS).
- Dashboard Monitoring Bencana.
- Peta Risiko Bencana berbasis GIS.
- Grup komunikasi Destana dan Relawan.
- Sistem pelaporan masyarakat berbasis QR Code.
- Notifikasi otomatis melalui WhatsApp dan SMS.

Melalui sistem ini, masyarakat dapat memperoleh informasi kebencanaan secara cepat dan BPBD dapat melakukan pengambilan keputusan berbasis data secara real-time.

D. Unsur Kebaruan

1. Integrasi data kebencanaan dalam satu platform.
2. Peringatan dini otomatis kepada masyarakat.
3. Pelaporan kejadian melalui QR Code.
4. Monitoring kondisi wilayah secara real-time.
5. Pelibatan aktif Desa Tangguh Bencana (DESTANA).

Matriks Kecepatan Penciptaan dan Implementasi Inovasi

No	Tahapan Kegiatan	Uraian Alur & Aktivitas Operasional	Bulan januari	Bulan februari	Bulan Maret
1	Analisis & Perancangan Sistem	• Identifikasi kebutuhan sistem informasi kebencanaan. • Perancangan arsitektur <i>E-Command Center</i>, sensor <i>Early Warning System</i> (EWS), peta risiko GIS, dan integrasi WhatsApp/SMS gateway.	✓	-	-
2	Pengembangan & Uji Coba	• Implementasi pembuatan platform SIAGA TANGERANG (pemrograman dashboard monitoring dan pelaporan QR Code). • Pengujian sistem, simulasi alur sensor EWS, serta verifikasi notifikasi otomatis.	-	✓	-
3	Implementasi, Sosialisasi & Evaluasi	• Peluncuran platform dan sosialisasi kepada perangkat kecamatan, desa/kelurahan, serta relawan Destana. • Operasional penuh penanganan darurat berbasis data <i>real-time</i> serta evaluasi berkala kinerja sistem.	-	-	✓

BAB III

MEKANISME PELAKSANAAN

A. Alur Kerja

1. Sensor EWS mendeteksi kondisi yang berpotensi menimbulkan bencana.
2. Data dikirim ke Command Center BPBD.
3. Sistem melakukan analisis otomatis.
4. Notifikasi dikirim kepada:
 - BPBD
 - Camat
 - Kepala Desa/Lurah
 - Relawan Destana
 - Masyarakat terdampak
5. Tim Reaksi Cepat melakukan verifikasi lapangan.
6. Penanganan darurat dilakukan sesuai prosedur.

B. Sasaran Inovasi

1. Masyarakat Kabupaten Tangerang.
2. Pemerintah Kecamatan.
3. Pemerintah Desa/Kelurahan.
4. Relawan Kebencanaan.
5. Organisasi perangkat daerah terkait.

C. Sumber Daya yang Dibutuhkan

Sumber Daya Manusia

- Operator Command Center.
- Tim IT.
- Tim Reaksi Cepat.
- Relawan Destana.
- Aparatur Kecamatan dan Desa.

Sarana dan Prasarana

- Server dan jaringan internet.
 - Sensor EWS.
 - Komputer dan monitor Command Center.
 - Perangkat komunikasi.
 - Aplikasi dan dashboard monitoring.
-

BAB IV

MANFAAT DAN DAMPAK

A. Manfaat

1. Mempercepat penyebaran informasi kebencanaan.
2. Mengurangi risiko korban jiwa.
3. Mempercepat respon kedaruratan.
4. Meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.
5. Mendukung kebijakan berbasis data.

B. Dampak

Dampak Internal

- Efektivitas koordinasi meningkat.
- Data kebencanaan lebih akurat.
- Pengambilan keputusan lebih cepat.

Dampak Eksternal

- Masyarakat lebih siap menghadapi bencana.
- Penurunan risiko kerugian akibat bencana.
- Peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan pemerintah.

C. Indikator Keberhasilan

1. Waktu respon kejadian berkurang.
 2. Peningkatan jumlah masyarakat yang menerima peringatan dini.
 3. Peningkatan jumlah desa yang terintegrasi dalam sistem.
 4. Penurunan dampak bencana di wilayah rawan.
 5. Meningkatnya Indeks Ketahanan Daerah (IKD).
-

BAB V

D. Outcome (Hasil yang Dicapai)

Outcome merupakan hasil nyata yang diperoleh setelah implementasi inovasi SIAGA TANGERANG, yaitu:

1. Meningkatnya kecepatan penyampaian informasi kebencanaan kepada masyarakat dari rata-rata beberapa jam menjadi hitungan menit.
2. Meningkatnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana melalui sistem peringatan dini yang terintegrasi.
3. Meningkatnya koordinasi dan kolaborasi antara BPBD, Kecamatan, Desa/Kelurahan, Relawan, dan masyarakat.

4. Meningkatnya akurasi data kebencanaan sebagai dasar pengambilan kebijakan pemerintah daerah.
5. Menurunnya risiko korban jiwa dan kerugian akibat keterlambatan informasi bencana.
6. Meningkatnya jumlah Desa/Kelurahan yang memiliki akses terhadap informasi kebencanaan secara real-time.
7. Meningkatnya kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan publik BPBD Kabupaten Tangerang.

E. Income(Dampak)

1. Dampak Sosial

- Terbentuknya budaya sadar bencana di masyarakat.
- Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.
- Meningkatnya kapasitas relawan dan Desa Tangguh Bencana (DESTANA).

2. Dampak Pemerintahan

- Terwujudnya tata kelola penanggulangan bencana yang efektif, efisien, dan berbasis teknologi.
- Meningkatnya kualitas pelayanan publik bidang kebencanaan.
- Mempercepat proses pengambilan keputusan oleh pimpinan daerah saat terjadi keadaan darurat.

3. Dampak Ekonomi

- Mengurangi potensi kerugian ekonomi masyarakat akibat bencana.
- Mengurangi biaya operasional penanganan darurat melalui sistem informasi yang terintegrasi.
- Meminimalkan kerusakan aset pemerintah dan masyarakat melalui tindakan pencegahan yang lebih cepat.

4. Dampak Lingkungan

- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan dan pengurangan risiko bencana.
- Mendukung upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di wilayah Kabupaten Tangerang.

F. Efisiensi Anggaran (Cost Saving)

Implementasi SIAGA TANGERANG diproyeksikan memberikan efisiensi melalui:

1. Pengurangan biaya koordinasi manual antarinstansi.
2. Pengurangan biaya distribusi informasi secara konvensional.
3. Pengurangan biaya penanganan pascabencana akibat meningkatnya kesiapsiagaan masyarakat.
4. Optimalisasi penggunaan sumber daya manusia dan peralatan kebencanaan.

Dengan adanya sistem terintegrasi, BPBD Kabupaten Tangerang dapat melaksanakan pelayanan kebencanaan yang lebih cepat, tepat, dan hemat biaya sehingga memberikan nilai tambah bagi pemerintah daerah dan masyarakat.

BAB VI

PENUTUP

SIAGA TANGERANG merupakan inovasi yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik di bidang penanggulangan bencana melalui pemanfaatan teknologi informasi dan keterlibatan masyarakat. Dengan dukungan seluruh pemangku kepentingan, inovasi ini diharapkan mampu mewujudkan Kabupaten Tangerang yang tangguh, responsif, dan siap menghadapi bencana.

Kepala Badan
Penanggulangan Bencana Daerah
Kabupaten Tangerang

Drs. H.ACHMAD TAUFIK,M.Si
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 196703151986031003