BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang berada di wilayah rawan bencana. Kerawanan bencana ini ditandai dengan banyaknya bencana yang terjadi seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, angin puting beliung, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, kegagalan teknologi, serta konflik sosial yang mengakibatkan korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Sesuai dengan amanat Undang-Undang No.24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, disebutkan bahwa pemerintah Indonesia dalam hal ini pemerintah pusat dan pemerintah daerah bertanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, mulai dari tahap pra bencana, saat bencana sampai dengan pasca bencana.

Dengan infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki sejak tahun 2010, BNPB telah membangun sebuah aplikasi sistem informasi kebencanaan terpadu untuk mendukung semua proses informasi dan data kebencanaan. BNPB juga telah banyak melakukan pemberian bantuan kepada BPBD secara berkesinambungan berupa kelengkapan perangkat teknologi informasi, seperti perangkat keras, perangkat lunak, serta perangkat jaringan komunikasi data untuk kebutuhan infrastruktur, sarana dan prasarana lainnya.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari Peraturan Kepala BNPB ini adalah agar semua pengguna baik di BNPB dan BPBD Provinsi/Kabupaten/Kota dan juga bagi pengguna lain yang memiliki hubungan kerjasama dengan BNPB dan BPBD dapat menggunakan sumber daya teknologi informasi secara optimal, tepat dan akurat serta meningkatkan profesionalisme kerja seluruh karyawan dalam melakukan pengelolaan data dan informasi kebencanaan.

Tujuan dari Peraturan Kepala BNPB ini adalah untuk memastikan pengelolaan yang baik dan benar terhadap seluruh penggunaan sumber daya infrastruktur teknologi, sistem informasi dan data kebencanaan di lingkungan BNPB dan BPBD.

1.3. Ruang Lingkup dan Sasaran

Ruang lingkup Peraturan Kepala BNPB ini mencakup pada lingkungan BNPB dan seluruh BPBD Provinsi/Kabupaten/Kota dalam mempergunakan infrastruktur teknologi informasi kebencanaan yang disediakan oleh BNPB dan BPBD.

www.djpp.kemenkumham.go.id

Sasaran dari Peraturan Kepala BNPB ini adalah meliputi seluruh pengguna dan pengelola teknologi informasi yang ada di lingkungan BNPB dan BPBD Provinsi/Kabupaten/Kota.

1.4. Pengertian

Beberapa istilah dan pengertian umum yang didefinisikan dalam Peraturan Kepala Pengelolaan Teknologi Informasi BNPB ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem informasi adalah serangkaian perangkat dan prosedur komputasi yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi;
2. Sistem Informasi Kebencanaan Terpadu adalah sebuah perangkat lunak sistem informasi kebencanaan yang terpadu dan terpusat yang disediakan oleh BNPB dan dipergunakan untuk pengolahan data bencana baik prabencana, saat bencana dan pascabencana serta proses analisa data untuk pengambilan keputusan;
3. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, yang selanjutnya disingkat dengan BNPB, adalah lembaga pemerintah non kementrian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. Badan Penanggulangan Bencana Daerah, yang selanjutnya disingkat BPBD, adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.

1.5. Landasan Hukum

Pedoman Pengelolaan Teknologi Informasi Kebencanaan merujuk pada beberapa peraturan perundang-undangan sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
4. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Elektronik Pemerintah.
5. Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2008 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Nasional Penanggulangan Bencana;
6. Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah;
7. Peraturan Kepala BNPB Nomor 8 Tahun 2010 tentang Standardisasi Data Kebencanaan;
8. Peraturan Kepala BNPB Nomor 7 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Data dan Informasi;

www.djpp.kemenkumham.go.id

BAB II
TEKNOLOGI INFORMASI KEBENCANAAN

Teknologi informasi adalah sekumpulan komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, proses dan servis yang digunakan sebagai proses pengambilan keputusan. Teknologi informasi kebencanaan merupakan keseluruhan proses pengolahan data dan informasi kebencanaan yang didukung oleh sumber daya dan infrastruktur teknologi informasi yang ada di BNPB dan BPBD.

2.1. Kebijakan dan Strategi

Kebijakan yang diambil dalam pengelolaan teknologi informasi di BNPB dan BPBD adalah sebagai berikut.

1. Teknologi informasi harus dikelola secara efektif dan efisien agar dapat berjalan dengan baik karena penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan bagi BNPB dan BPBD;
2. Teknologi informasi harus diimplementasikan secara terpadu dan terarah agar proses pengelolaan data dan proses analisis informasi menjadi lebih mudah sehingga penanganan bencana lebih efektif dan efisien.

Untuk mendukung kebijakan teknologi informasi, maka strategi teknologi informasi BNPB dapat diuraikan sebagai berikut.

1. BNPB dapat memanfaatkan infrastruktur secara optimal sesuai dengan kondisi terkini;
2. BNPB memiliki payung hukum Peraturan Kepala (PERKA) dan Petunjuk Teknis (JUKNIS) yang lengkap dari keseluruhan komponen infrastruktur;
3. BNPB dapat mengoptimalkan semua sumber daya tenaga pengelola teknologi informasi baik di BNPB maupun di BPBD dan menyediakan bimbingan teknis yang cukup bagi seluruh pengguna aplikasi kebencanaan;
4. BNPB memiliki aplikasi pendukung sistem kebencanaan yang terpadu, terintegrasi satu dengan lainnya, dalam serambi sistem operasi dan basis data yang sama atau melalui konsep basis data satu pintu;
5. BNPB dan BPBD memiliki standarisasi perangkat dan komponen teknologi dan mengadopsi standar keamanan teknologi informasi yang terkini;
6. BNPB dapat menerapkan Elektronik Pemerintah guna meningkatkan pelayanan publik dan transparansi.

www.djpp.kemenkumham.go.id

2.2. Organisasi

Sistem organisasi BNPB telah diatur di dalam Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata kerja BNPB yang menyebutkan bahwa tugas pokok Pusat Data Informasi dan Humas adalah "melaksanakan pengkoordinasian pengelolaan data dan informasi, pengembangan basis data dan sistem informasi, serta pelaksanaan hubungan masyarakat di bidang penanggulangan bencana". Dengan demikian pengelolaan sistem informasi kebencanaan di tingkat nasional termasuk infastruktur teknologinya dilakukan oleh Pusat Data, Informasi dan Humas.

Untuk pengaturan di daerah, pengelolaan data dan informasi di tingkat Provinsi ataupun Kabupaten dilakukan oleh sekretariat BPBD Provinsi/Kabupaten/Kota, ini sesuai dengan Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pedoman Pembentukan BPBD.

2.3. Tata Kerja

Mekanisme tata kerja pengelolan teknologi informasi di BNPB dan BPBD dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Pengelola Teknologi Informasi BNPB bertanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur dan aplikasi teknologi informasi yang dibutuhkan untuk tingkat nasional, serta memastikan bahwa infrastruktur dan aplikasi dapat berjalan dengan baik serta dapat mengikuti perkembangan organisasi dan perkembangan teknologi yang ada;
2. Staf pengelola teknologi informasi BPBD sesuai daerahnya masing-masing berfungsi untuk membantu menyelesaikan permasalahan umum seperti permasalahan komputer dan jaringan termasuk juga melakukan pengawasan dan pemeliharaan terhadap semua peralatan teknologi seperti peralatan radio komunikasi dan mobil komunikasi, menggunakan aplikasi teknologi informasi sesuai juknis penggunaannya serta memberikan laporan kepada Sekretariat BPBD masing-masing;
3. Semua permasalahan terkait teknologi informasi di BPBD yang tidak dapat diselesaikan dapat meminta bantuan dukungan dan bimbingan teknis kepada pengelola teknologi informasi BNPB melalui Sekretaris di wilayah / areanya masing-masing;

2.4. Sumber Daya

Terdapat lima sumber daya yang terlibat di dalam pengelolaan teknologi informasi kebencanaan di BNPB dan BPBD yang dijelaskan sebagai berikut.

www.djpp.kemenkumham.go.id

1. Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan sebuah komponen utama dalam mendukung sebuah aplikasi sistem informasi kebencanaan, dan penggunaan perangkat komunikasi untuk mendukung pekerjaan seperti radio komunikasi, mobil komunikasi. Kelengkapan perangkat keras pendukung sistem informasi kebencanaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 3.1.1 Sumber Daya Perangkat Keras

No	Kategori	Item	Deskripsi
1	Perangkat Keras	Rak Sistem Komputer	Rak Sistem Komputer
		Sistem Komputer	Sistem Komputer di instal pada rak
		Kabel	Kabel jaringan yang terhubung ke perangkat
		Basis Komputer Pribadi	Komputer Pribadi untuk operasional
		Genset	Sumber daya listrik cadangan
		Pembatas perangkat lunak	Perangkat jaringan yang terhubung dengan keamanan jaringan
		Mobil Komunikasi	Mobil Komunikasi dan Radio Komunikasi
		Satelit	Perangkat komunikasi ke satelit
	Perangkat Keras	Telepon Pintar	Perangkat Komunikasi melalui jalur tanpa kabel (GSM-CDMA)
		Alat untuk mengirim data	Komunikasi ke LAN dan WAN, Internet
2	Jaringan	WAN	Jaringan Area Besar terhubung keluar
		LAN	Tempat jaringan dan kabel jaringan dalam
3	Sumber Listrik Cadangan	Power Pembangkitan Listrik	Sumber listrik cadangan yang terhubung pada semua peralatan komponen teknologi informasi

www.djpp.kemenkumham.go.id