

**IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PROGRAM LAPOR BENCANA
DI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Yulianingsih Prischilla
NPP. 30.1269
Asdaf Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah
Program Studi Kebijakan Publik
Email: priscillay1116@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Dr. Jona Bungaran Basuki Sinaga, S.STP, S.AP, M.Si

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): Disasters can happen anywhere and anytime. It requires preparedness in reporting and appropriate actions in handling to minimize the adverse impacts caused by the disaster. **Purpose:** To facilitate disaster reporting in the era of the industrial revolution 4.0, the Central Sulawesi Regional Disaster Management Agency created a Disaster Report application to more easily and accurately report disasters that occur from various regions in Central Sulawesi, so that it can be followed up quickly and precisely. **Method:** In order to examine these problems, the author conducts research with qualitative descriptive methods to first observe realization in the field and adjust observations to data sources in the form of interviews, observations and supporting documents and proven by documentation. **Conclusion:** The use of the Disaster Report application can be said to be quite effective in obtaining real reports and overcoming hoaxes and delays in disaster reporting, but there are still obstacles such as inadequate internet networks and lack of public knowledge about disaster reporting programs.

Keywords : Disaster, Management, Disaster Report Program

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Bencana bisa terjadi dimana saja dan kapan saja. Dibutuhkan kesigapan dalam pelaporan dan tindakan yang tepat dalam penanganan untuk meminimalisir dampak buruk yang ditimbulkan oleh bencana tersebut. **Tujuan:** Untuk mempermudah pelaporan bencana di era revolusi industri 4.0 ini maka Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sulawesi Tengah membuat aplikasi Laporan Bencana untuk lebih mudah dan akurat melaporkan bencana yang terjadi dari berbagai daerah di Sulawesi Tengah, sehingga dapat ditindak lanjuti dengan cepat dan tepat. **Metode:** Dalam rangka meneliti permasalahan tersebut maka penulis

melakukan penelitian dengan metode berupa deskriptif kualitatif untuk terlebih dahulu mengamati realisasi dilapangan dan menyesuaikan pengamatan dengan sumber data berupa dari hasil wawancara, observasi serta dokumen pendukung dan dibuktikan dengan dokumentasi. **Hasil/Temuan:** Penggunaan aplikasi Lapor Bencana dapat dikatakan cukup efektif untuk memperoleh laporan nyata dan mengatasi kendala hoax maupun keterlambatan dalam pelaporan bencana, namun masih terdapat kendala seperti jaringan internet yang belum memadai maupun kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai program lapor bencana.

Kata Kunci : Bencana, Penanggulangan, Program Lapor Bencana

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, telah disebutkan bahwa Negara memiliki kewajiban untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia. Kemudian dibuatlah Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang Dalam pasal 10 dikatakan bahwa dalam menyelenggarakan penanggulangan bencana secara terkoordinasi dan terpadu Pemerintah kemudian membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sementara untuk skala provinsi dan kabupaten/kota, sesuai pasal 18 pemerintah daerah membentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Indonesia merupakan negara dengan wilayah yang rawan terjadi bencana alam. Hal ini dikarenakan Indonesia dilalui Sirkum Pasifik (cincin api pasifik) yang menjadikan Indonesia memiliki sekitar 127 dari 75% gunung berapi didunia dan Sabuk Alpide. Sehingga, Indonesia menjadi rawan gempa bumi, Tsunami, Tanah longsor, gunung berapi dan bencana lainnya yang disebabkan aktivitas vulkanis.

Beberapa bencana alam yang terjadi di Indonesia bahkan cukup besar untuk sampai terasa atau disoroti oleh negara-negara lain. Salah satu Provinsi di Indonesia yaitu Sulawesi Tengah menduduki peringkat kedua dalam 10 Bencana terbesar di Indonesia yang mengguncangkan dunia dengan bencana Gempa, Tsunami dan Likuifaksi yang terjadi pada 28 September 2018. Bencana tersebut menewaskan 2.045 orang dan mendapatkan bantuan sebesar USD 20,8 juta dari sejumlah negara. Terlepas dari bencana dahsyat yang terjadi pada 2018, Sulawesi tengah adalah daerah yang kerap dilanda bencana alam, rekapitulasi data tiga tahun setelah bencana 2018 di Sulawesi Tengah :

Tabel 1.1

Rekapan Data Bencana pada Tahun 2019-2021

DATA BENCANA	2019	2020	2022
Kebakaran	11	2	2
Angin Puting Beliung	40	5	44
Banjir	12	153	192
Gelombang Tinggi	113	5	22
Angin Kencang	4	4	2
Tanah Longsor	10	26	13
Banjir & Tanah Longsor	14	7	-

Gempa Bumi	3	6	6
Kebakaran Hutan dan Lahan	4	2	4
Abrasi Pantai	4	3	3
TOTAL	215	213	288

Sumber : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah, 2022

Tabel 1.1 adalah data rekapitan bencana yang terjadi di Sulawesi Tengah selama 3 tahun terakhir. Dapat dilihat dan disimpulkan bahwa Sulawesi Tengah termasuk daerah rawan Bencana sehingga dibutuhkan penanganan yang cepat dan tepat untuk menghindari kemungkinan terburuk.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Badan Penanggulangan Bencana Daerah sesuai tupoksinya sangat berperan penting. Dalam proses menjalankan tugas pokok dan fungsi Badan Penanggulangan Bencana Daerah pada kedaruratan bencana ini, khususnya terkait menindak lanjuti laporan-laporan bencana yang terjadi, tak jarang ditemukan kendala-kendala seperti laporan hoax atau keterlambatan dalam pelaporan bencana. berdasarkan pengalaman, dalam prosesnya adapula hambatan seperti laporan hoax. Pasti baik pemerintah maupun masyarakat ingin mendapatkan hasil yang terbaik dengan cara yang terbaik. Oleh karena itu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah membuat suatu aplikasi berbasis website bernama “Lapor Bencana” dimana pelapor bisa melaporkan bencana yang terjadi kapan dan dimanapun disertai bukti foto dan titik bencana. Hal ini dilakukan BPBD Provinsi Sulawesi Tengah dengan harapan dapat memudahkan dan mengakuratkan pelaporan bencana di Sulawesi Tengah. Pada dasarnya untuk semua bencana dan keadaan darurat baik itu dalam skala kecil atau besar, telah terdapat suatu langkah-langkah penanganan. Langkah penanganan tersebut merupakan prosedur baku yang harus dilakukan oleh pihak yang bertanggung jawab, dalam hal ini pemerintah, pihak keamanan dibantu dengan elemen pendukung baik secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan acuan prosedur tetap tersebut, semua pihak yang akan terlibat dalam penanganan bencana dan keadaan darurat mengetahui tugas dan kewajiban masing-masing. Selain prosedur, setiap elemen akan bergerak untuk melakukan tindakan berdasarkan alur yang sudah ditetapkan, artinya pada saat terjadi bencana dan keadaan darurat, tidak semua elemen bergerak pada saat yang bersamaan.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Implementasi kebijakan program bukan penelitian yang pertama kali dilakukan, ada beberapa penelitian terdahulu yang meneliti hal tersebut. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan memiliki topik yang serupa disajikan dalam bentuk tabel berikut:

No	Uraian	Keterangan
1	Nama Peneliti	Dody Setyawan, M. Okto Adithama, Firda Mariana AM (2019)

No	Uraian	Keterangan
	Judul Penelitian	Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Melalui Program Smart Di Kelurahan Sisir Kota Batu
	Tujuan Penelitian	mendeskripsikan implementasi kebijakan penanggulangan bencana melalui program SMART di Kelurahan Sisir Kecamatan Batu Kota Batu
	Metode Penelitian	deskriptif Kualitatif
	Hasil Penelitian	Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana melalui Program SMART di Kelurahan Sisir dapat dikatakan sudah efektif, dilihat dari Model Implementasi Kebijakan George C Edward III yaitu meliputi komunikasi, sumber daya, disposisi atau sikap, dan struktur birokrasi. Faktor pendukungnya yaitu adanya dukungan dari masyarakat dan BPBD, serta kerja sama dengan dinas-dinas terkait. Sedangkan Faktor Penghambatnya yaitu kurangnya sinergitas antara pemerintah dan masyarakat, serta kurangnya tenaga relawan dan peralatan pendukung pada saat evakuasi dilapangan.
No	Uraian	Keterangan
2	Nama Peneliti	Ayu Lestari & Daniati Hi Arsyad (2021)
	Judul Penelitian	Implementasi Kebijakan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Di Kabupaten Tolitoli
	Tujuan Penelitian	mengetahui Implementasi Kebijakan Badan Penanggulangan Bencana Daerah di Kabupaten Tolitoli
	Metode Penelitian	Deskriptif Kualitatif
	Hasil Penelitian	dari indikator Komunikasi, Pemerintah Kelurahan melakukan sosialisasi langsung di lingkungan masyarakat, namun kegiatan-kegiatan Mitigasi Bencana jarang dilakukan, selama 3 tahun terakhir hanya dilakukan 2 kali, dan pelaksanaannya tidak maksimal, dari indikator Sumber Daya belum optimal, hal ini ditandai dengan belum memadainya ketersediaan sumber daya terutama jumlah dan mutu sumber daya manusia sebagai unsur pelaksana kebijakan penggulangan bencana itu sendiri, dan juga sumber daya pelengkap fasilitas yang tersedia karena terbatasnya dana, sedangkan dari indikator disposisi atau sikap pelaksana masih rendahnya pelaksanaan

No	Uraian	Keterangan
		mitigasi bencana di Kelurahan tuwelei secara sungguh sehingga apa yang menjadi tujuan kebijakan belum dapat diwujudkan sepenuhnya, dan indikator terakhir yaitu Struktur birokrasi pelaksana distribusi tidak memiliki lembaga dan SOP yang dapat di gunakan sebagai tempat dan acuan dalam melakukan penanggulangan bencana, sehingga menyebabkan penyebaran dan tanggung jawab yang melebar sehingga menimbulkan kesalahan pemahaman dalam menjalankan tugas dan fungsinya.
No	Uraian	Keterangan
3	Nama Peneliti	Citra Iasha (2020)
	Judul Penelitian	Implementasi Kebijakan Penempatan Pos-Pos Badan Penanggulangan Bencana Dan Pemadam Kebakaran Kota Palembang
	Tujuan Penelitian	mengetahui bagaimana implementasi kebijakan penempatan pos-pos badan penanggulangan bencana dan pemadam kebakaran kota palembang
	Metode Penelitian	Deskriptif Kualitatif
	Hasil Penelitian	implementasi kebijakan yang dilakukan oleh badan penanggulangan bencana dan pemadam kebakaran kota palembang telah berjalan dengan baik, hal ini berdasarkan dari hasil wawancara dengan menggunakan indikator yang dikemukakan hampir semua informan mengatakan cukup baik dan sudah baik. Artinya implementasi kebijakan penempatan pos-pos badan penanggulangan bencana dan pemadam kebakaran sudah baik.
No	Uraian	Keterangan
4	Nama Peneliti	Kharitsatun Jamilah (2018)
	Judul Penelitian	Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Melalui Program Pendidikan Tangguh Bencana Di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
	Tujuan Penelitian	Mendeskripsikan Implementasi kebijakan penanggulangan bencana melalui program pendidikan tangguh bencana di Desa Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta. Dan Kendala-kendala dalam mengimplementasikan kebijakan penanggulangan

No	Uraian	Keterangan
		bencana melalui program pendidikan tangguh bencana di Desa Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta
	Metode Penelitian	Deskriptif Kualitatif
	Hasil Penelitian	Implementasi kebijakan penanggulangan bencana melalui program pendidikan tangguh bencana di Desa Kepuharjo yaitu dengan menyelenggarakan pelatihan tangguh bencana untuk meningkatkan kapasitas masyarakat terhadap penanganan penanggulangan bencana. Desa Kepuharjo tahun ini sudah masuk pada desa/kelurahan tangguh bencana tingkat madya. Kendala internal yaitu terkait sarana dan prasarana yang kurang memadai. Kemudian kendala eksternal adalah permasalahan pendanaan belum ada karena mengunggu pencairan dana dari pemerintah
No	Uraian	Keterangan
5	Nama Peneliti	M. Munawwir , Alyas, M.S, H. Lukman Hakim (2021)
	Judul Penelitian	Implementasi Kebijakan Brigade Siaga Bencana Dalam Tanggap Darurat Di Kabupaten Bantaeng
	Tujuan Penelitian	Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat bantaeng diperlukan inovasi dan kreatifitas dari pemerintah saat ini karena program Brigade Siaga Bencana terutama armada yang tersedia adalah hibah dari jepan, setelah adanya transisi kepemimpinan Brigade Siaga Bencana kesulitan mendapatkan bantuan mobil ambulane dan pemadam kebakaran
	Metode Penelitian	Deskriptif Kualitatif
	Hasil Penelitian	Standar dan tujuan kebijakan (standard and objectivity), dasar hukum pelaksanaannya adalah UUD 1945 pasal 28 ayat 1, yang kemudian secara teknis diterjemahkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 462 Tahun 2002 tentang Masyarakat Aman. Kebijakan pemerintah ini diharapkan mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Sumber daya, dalam hal jumlah dan keahlian sumber daya manusia yang ditugaskan di tim BSB sudah mencukupi. Karakteristik instansi pelaksana, dukungan Pemerintah Kabupaten terhadap program ini cukup

No	Uraian	Keterangan
		memadai baik dari segi anggaran maupun kebutuhan. Sikap dan kecenderungan pelaksana (Disposition), pemahaman pelaksana kebijakan tentang standar dan tujuan kebijakan ini dipahami dengan baik. Kejelasan komunikasi informasi antara organisasi dan pelaksana kegiatan (komunikasi antar organisasi dan kegiatan penegakan) bahwa dalam rangka memberikan kejelasan informasi kepada masyarakat, petugas BSB melibatkan kelompok masyarakat sebagai media pendukung informasi Kondisi ekonomi, sosial dan politik. Dukungan kuat bagi keberhasilan program Brigade Siaga Bencana terletak pada modal sosial yang dimiliki Bupati Bantaeng, Nurdin Abdullah sebagai inisiator

Sumber : Diolah oleh peneliti, 2022

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian terdahulu pertama memiliki persamaan yaitu membahas tentang program yang ditujukan untuk pelayanan kepada masyarakat, khususnya bidang kebencanaan. Penelitian ini juga menggunakan teori yang sama oleh George C. Edward III. Sedangkan perbedaannya ialah terletak pada program yang dibuat dan lokasi penelitian yaitu Provinsi Sulawesi Tengah

1. Penelitian terdahulu kedua memiliki persamaan yaitu membahas tentang implementasi kebijakan terkait menanggulangi bencana. Sedangkan perbedaannya ialah terletak pada kebijakan yang diambil yaitu Kebijakan Program Lapor Bencana , juga lokasi tempat penelitian yaitu Provinsi Sulawesi Tengah.

2. Penelitian terdahulu ketiga memiliki persamaan yaitu membahas tentang implementasi kebijakan terkait penanggulangan bencana. Sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi penelitian yaitu di Provinsi Sulawesi Tengah dan kebijakan yang diambil yaitu membuat Program Lapor Bencana.

3. Penelitian terdahulu keempat memiliki persamaan yaitu membahas tentang implementasi kebijakan terkait menanggulangi bencana. Sedangkan perbedaannya ialah terletak pada apa kebijakan yang diambil yaitu Program Lapor Bencana, juga lokasi tempat penelitiannya yaitu Provinsi Sulawesi Tengah.

4. Penelitian terdahulu kelima memiliki persamaan yaitu membahas tentang implementasi kebijakan. Sedangkan perbedaannya ialah terletak pada kebijakan yang diambil berupa membuat Program Lapor Bencana, tujuan diambilnya kebijakan tersebut yaitu untuk mempercepat pelaporan bencana dan menanggapi laporan hoax, juga lokasi penelitiannya yaitu Provinsi Sulawesi Tengah.

1.5. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan memperoleh gambaran yang jelas mengenai pengimplementasian kebijakan program Lapor Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dimana penulis menuliskan fakta realistik sesuai apa yang ada dilapangan tanpa menambah atau mengurangi hal tersebut. Penelitian kualitatif merupakan kegiatan seseorang untuk mengamati orang lain yang ada disekitarnya, melakukan sebuah interaksi dengan orang tersebut, lalu menyimpulkan apa pendapatnya tentang apa yang ada disekeliling (Nasution, 2003). Lalu dalam penelitian ini adapula pendekatan yang kami lakukan yaitu pendekatan induktif dimana penelitian ini dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan data berkaitan dengan masalah untuk kemudian dikaji dan dipelajari. Penelitian ini berarti mencari fakta realistik yang terjadi disuatu tempat yang ingin diteliti lalu menarik kesimpulan secara menyeluruh dengan memperhatikan faktor apa saja yang berkaitan dengan masalah. Maka penelitian Deskriptif Kualitatif ialah penelitian dengan mempelajari fakta asli yang didapatkan melalui pengamatan keadaan dilapangan dan digambarkan secara spesifik sehingga dapat menjadi unsur penunjang yang dapat dikaitkan dengan “Implementasi Kebijakan Program Lapor Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah”

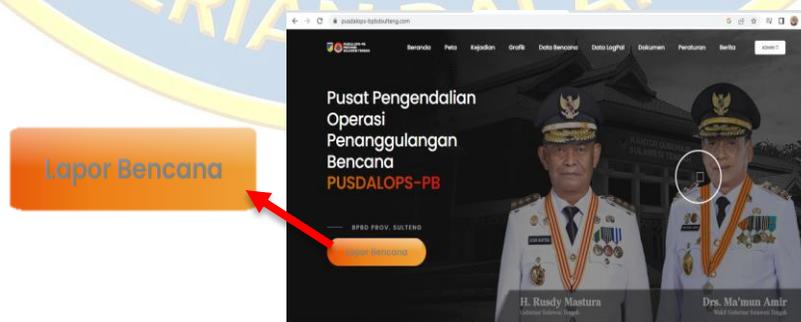
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Kebijakan Program Lapor Bencana

Sesuai dengan visi Badan Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah yaitu “Terwujudnya Penanggulangan Bencana secara terencana, terpadu dan menyeluruh” dan dengan didukung oleh didukung dengan Peraturan yang ditetapkan Gubernur Sulawesi Tengah Nomor 52 Tahun 2022 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, maka Badan Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah melalui tim Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) membuat aplikasi berbasis web bernama “Lapor Bencana” guna menangani masalah laporan hoax dan keterlambatan pelaporan bencana.

Gambar 3.1

Program Lapor Bencana



Gambar 3.1 merupakan tampilan dari aplikasi Laport Bencana yang dapat kita temukan ketika kita membuka website BPBD Provinsi Sulawesi Tengah. Laport Bencana ini dapat diakses untuk umum guna melaporkan bencana dalam bentuk apapun. Didalam aplikasi Laport bencana ini, pelapor akan diminta mengisi data terlebih dahulu tentang bencana yang akan dilaporkan. Dalam laporan tersebut juga pelapor diminta untuk menyertakan titik koordinat kejadian bencana beserta foto real dari bencana tersebut. Sehingga Badan Penanggulangan Bencana yang akan turun dilapangan sudah mengetahui titik koordinat dan penanganan yang tepat. Didalam aplikasi Laport Bencana sudah dilengkapi data jenis bencana, waktu kejadian, kontak penting dan peta seluruh Sulawesi Tengah, sehingga pelapor dapat memilih titik dimana bencana terjadi.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah dapat dikatakan cukup sigap dalam menindaklanjuti laporan bencana sesuai dengan laporan yang masuk, secepatnya dimanapun dan kapanpun. Seluruh informasi yang masuk melalui website laport bencana segera dikaji oleh tim Pusdalops dan dilakukan pembagian tim untuk turun lapangan melakukan assesment dititik-titik terjadinya bencana.

Penulis melakukan analisis dan pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dengan perspektif teoritis yaitu teori implementasi dari Edward III karena teori Edward III menggambarkan situasi dan kondisi di dalam pengimplementasian program Laport Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan teori Edward III dalam Subarsono (2011:90) yang didalamnya terdapat 4 (empat) dimensi yang digunakan untuk mengukur implementasi, yaitu:

- A. Komunikasi
- B. Sumber Daya
- C. Disposisi
- D. Struktur Birokrasi

Informasi yang didapatkan dari wawancara didukung dengan kegiatan dokumentasi dan pengamatan secara langsung di tempat penelitian yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah. Untuk mengetahui tingkat implementasi program Laport Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah dan dari hasil serta teknik yang digunakan oleh penulis dapat diuraikan dalam pembahasan sebagai berikut:

A. Komunikasi

Komunikasi yang dilaksanakan dalam implementasi program Laport Bencana dalam menangani keterlambatan pelaporan bencana agar penanganan bencana dapat lebih cepat dan juga mengurangi masalah pelaporan hoax sudah dilakukan dengan baik. Hal ini terbukti berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan Kepala Badan Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah, Kepala Bidang Kedaruratan dan logistik dengan jawaban yang diberikan menggambarkan bahwa proses komunikasi melalui sosialisasi sudah berjalan dengan baik. Komunikasi mengenai program laport bencana pada masyarakat di Sulawesi Tengah sangat berguna agar masyarakat bisa memahami bagaimana pemerintah Sulawesi Tengah melalui BPBD memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa website untuk melaporkan terjadinya bencana.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis sesuai dengan indikator dan sub indikator implementasi, maka dapat dianalisis bagaimana implementasi Program Laport Bencana dalam Upaya menangani keterlambatan pelaporan bencana agar penanganan bencana dapat lebih cepat dan juga mengurangi masalah pelaporan hoax di Sulawesi Tengah.

a. Transmisi (Penyampaian Informasi)

Transmisi (penyampaian informasi) adalah faktor pertama dalam indikator komunikasi, sebelum pegawai atau staf pelaksana melakukan pekerjaan. harusnya mereka mengetahui lebih dulu apa yang

akan dilakukan tersebut telah sesuai perintah atau instruksi pembuat kebijakan atau program. Hal itu harus menjadi perhatian khusus karena apabila terjadi distorsi dari proses transmisi (penyampaian informasi) maka akan mengakibatkan program yang diluncurkan oleh instansi akan disampaikan berlainan kepada pelaksana dan juga masyarakat. Plt. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Sulawesi Tengah Bapak Drs. Arfan, M.Si dalam wawancara Hari Senin 30 Januari 2023 Pukul 09.00 WITA menjelaskan terkait transmisi terhadap masyarakat dalam program lapor bencana yaitu : Dinas sendiri melakukan penyebaran informasi melalui sosialisasi. Sosialisasi yang dilakukan dapat berupa mengumpulkan kepala BPBD kabupaten/kota maupun penyampaian langsung kepada masyarakat di sekitaran tempat pada saat *assessment*

Proses penyebaran informasi tentang program lapor bencana juga diungkapkan oleh Bapak Andy A. Sembiring S.STP, M.Si selaku Kabid Kedaruratan dan Logistik dalam wawancara pada hari Selasa 31 Januari 2023 Pukul 10.00 WITA, yaitu :

Dalam implementasi program Lapor Bencana ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah sendiri selalu mensosialisasikan kepada masyarakat sekaligus mereview bersama pelaku-pelaku penanggulangan bencana di daerah terkait program ini agar masyarakat atau siapapun yang sedang berada disituasi terkena bencana nantinya dapat menggunakan web ini sesuai dengan fungsinya.

b. Kejelasan

Petunjuk pelaksanaan dalam proses implementasi kebijakan program Lapor bencana bermula dari penyampaian yang jelas dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah kepada masyarakat dan pihak-pihak terkait mengenai apa itu lapor bencana dan penjelasan tugas fungsi dan manfaat dari lapor bencana itu sendiri.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Andy A. Sembiring S.STP, M.Si selaku Kabid Kedaruratan dan Logistik, beliau mengatakan :

Kami melakukan rangkaian sosialisasi kepada pemerintah kecamatan sebagai perwakilan maupun masyarakat secara langsung terkait program lapor bencana ini agar kedepannya dapat dipahami dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, peneliti mengetahui bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah telah menunjukkan kejelasan dari program lapor bencana tersebut kepada masyarakat dengan harapan agar masyarakat dapat terbantu dengan hadirnya lapor bencana ini sekaligus yakin dan memperoleh kejelasan dari lapor bencana tersebut.

c. Konsistensi

Pelaksanaan program Lapor Bencana sudah secara konsisten berjalan sejak tahun 2021. Menurut Bapak Andy A. Sembiring S.STP, M.Si selaku Kabid Kedaruratan dan Logistik :

Program Lapor Bencana sejauh ini telah sangat membantu dan kedepannya semoga selalu berjalan lancar sambil terus disempurnakan kekurangannya. Rencananya program ini akan secara konsisten dipelihara dan dibangun untuk percepatan respon dan penanganan terhadap bencana.

Dari wawancara diatas, peneliti memahami bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah konsisten dalam menjalankan Program Lapor Bncana ini dan akan terus menyempurnakan Lapor Bencana ini kedepannya untuk kepentingan kebencanaan.

B. Sumber Daya

Salah satu faktor yang mempengaruhi terlaksananya keberhasilan suatu implementasi kebijakan adalah sumber daya, walaupun isi kebijakan sudah disampaikan dengan jelas, tetapi implementor kekurangan sumber daya yang mumpuni maka akan menghambat implementasi program yang ada.

Berkenaan dengan implementasi program Lapor Bencana, penerapannya dengan sumber daya manusia atau pegawai sebagai pelaksana dalam program Lapor Bencana sangatlah penting, yang dimana pegawai selaku pelaksana merupakan penentu keberhasilan objek atau sasaran atas implementasi program Lapor Bencana yaitu masyarakat. Apabila sumber daya tersedia dan masih kurang memadai, akan sangat berpengaruh pada kebijakan program sehingga tidak dapat terimplementasi dengan baik.

a. Sumber Daya Manusia (Staf)

Sumber Daya Manusia merupakan pemeran utama dalam terwujudnya tujuan suatu kebijakan. Sumber daya manusia yang bermutu dan profesional merupakan kunci utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Sehingga sumber daya manusia dapat mewujudkan perannya sebagai makhluk sosial yang mampu mengelola dirinya serta seluruh potensi yang terkandung pada dirinya agar mencapai kesejahteraan hidup

Plt. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Sulawesi Tengah Bapak Drs. Arfan, M.Si dalam wawancaranya mengatakan :

Sumber daya manusia yang ada di BPBD Sulteng sendiri menurut saya sudah sangat memadai dan bekerja dengan baik. Saya merasa salut dengan kerja keras dan kesiapan dalam penanganan bencana.

b. Wewenang

Implementasi program Lapor Bencana dalam rangka percepat penanganan bencana dan mengurangi laporan hoax mengenai kewenangan sudah menjadi tugas dan tanggungjawab sebagai pegawai yang memegang tanggungjawab untuk kewenangan. Wewenang dalam pembentukan tim pelaksana yang mempunyai kewenangan yang bebas dalam mengawasi para penyelenggara program apakah ada penyimpangan atau tidak. Tenaga pelaksana harus juga dilandasi dengan rasa tanggung jawab. Tugas yang dimaksud adalah sesuai dengan tugas pokok dan fungsi yang telah diamanatkan pada masing-masing pegawai.

c. Informasi

Informasi merupakan hal penting yang dapat diperoleh untuk mengetahui apa saja yang telah terjadi disekitar kita. Informasi yang disajikan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah kepada masyarakat menurut penulis sudah update dan jelas. Dapat dilihat dari akun Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sulawesi Tengah di sosial media yang selalu membagikan informasi dan berita terkini yang berkaitan dengan Kebencanaan agar masyarakat teredukasi.

d. Fasilitas

Fasilitas merupakan sumber daya yang mendukung aparatur dalam menjalankan operasional baik dari sarana maupun prasarana. Pelayanan yang ditunjang dengan peralatan yang memadai dapat menjadi modal dalam mewujudkan program yang telah ditetapkan. Hasil dari observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah penulis lakukan terkait Fasilitas menunjukkan bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah sudah maksimal dalam hal sarana prasarana terkait pelaksanaan program Lapor Bencana.

C. Disposisi

a. Pengangkatan Birokrat

Disposisi atau sikap pelaksana kebijakan adalah faktor penting dalam pendekatan mengenai pelaksanaan suatu kebijakan publik. Jika pelaksanaan suatu kebijakan ingin efektif, maka para pelaksana kebijakan tidak hanya harus mengetahui apa yang apa dilakukan tetapi juga harus memiliki kemampuan untuk melaksanakannya, sehingga dalam praktiknya tidak terjadi bias. Dalam

implementasi program Bantuan Sosial Tunai harus didukung oleh sikap pelaksana dalam penerapan dan komitmen yang baik dalam pelaksanaan tugasnya. Berdasarkan hasil observasi, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah rutin menggelar rapat atau staff meeting yang mempererat hubungan baik antara atasan dan bawahan sehingga ketika ada hambatan dapat diselesaikan dan dihadapi dengan baik.

b. Insentif

Insentif merupakan suatu penghargaan dalam bentuk material maupun non material yang diberikan oleh pihak pimpinan kepada pegawai dengan tujuan agar mereka bekerja dengan motivasi yang tinggi dan berprestasi dalam mencapai tujuan-tujuan terhadap prestasi kerja dan kontribusi pegawai.

D. Struktur Birokrasi

Struktur birokrasi atau organisasi merupakan wadah bagi sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Struktur birokrasi mempunyai peran penting yang berpengaruh dalam kesuksesan implementasi suatu program dan kebijakan, meskipun sumber-sumber dalam melaksanakan suatu program tersebut tersedia. atau staf pelaksana program tersebut telah mengetahui apa yang harus dilakukan. Program yang begitu kompleks meminta adanya kerjasama yang baik antar pegawai sebagai pelaksana. Apabila kerjasama tersebut tidak terlaksana, maka hal ini akan menghambat implementasi suatu program.

a. Standar Operasionalisasi Konsep (SOP)

Adapun aspek dalam struktur birokrasi yang memiliki pengaruh penting adalah SOP. Yang mana merupakan standar atau pedoman tertulis yang dipergunakan untuk mendorong dan menggerakkan program tersebut

untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu juga ada aspek pembagian kerja dalam penerapan Laporan Bencana ini. SOP merupakan pedoman serta acuan tertulis bagi staf pelaksana dalam melaksanakan pekerjaannya, SOP juga merupakan hal yang sangat diperlukan dalam pelaksanaan program Laporan Bencana dalam Percepatan pelaporan bencana dan penanganan laporan hoax. Sehingga kejelasan untuk SOP mengenai implementasi program Laporan Bencana menjadi penentu dalam keberhasilan program ini. SOP dalam pelaksanaan implementasi kebijakan program Laporan Bencana sangat diperlukan dengan tujuan agar implementasinya tidak keluar dari jalur yang telah ditentukan, sehingga sesuai dengan peraturan yang ada.

b. Fragmentasi

Struktur birokrasi yang bertugas mengimplementasikan kebijakan dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap implementasi program Laporan Bencana yang menuntut adanya kerjasama banyak orang atau banyak pihak yang terkait, bila struktur birokrasi tidak kondusif pada kebijakan yang tersedia, maka hal ini akan menyebabkan sumberdaya-sumberdaya menjadi tidak efektif dan menghambat jalannya kebijakan.

Dalam penerapannya, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi bekerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten dan Kota.

3.2 Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Kebijakan Program Laporan Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah

Tujuan dibuatnya suatu kebijakan adalah agar permasalahan atau kendala yang terjadi pada masyarakat dapat dihadapi dan teratasi. Kebijakan sebagai jalan tengah dari suatu permasalahan karena semua kebijakan tidak ada yang sempurna, artinya setiap kebijakan pasti menguntungkan sebagian besar pihak dan tetap saja ada pihak yang merasa dirugikan. Tidak ada kebijakan yang dapat menguntungkan semua pihak oleh sebab itu kebijakan tidak ada yang sempurna. Proses penerapan

suatu kebijakan tidaklah mudah, Dalam proses penerapan kebijakan para pelaku atau pelaksana kebijakan harus paham dengan apa tujuan dan maksud serta paham fenomena yang terjadi dilapangan, sehingga proses penerapan kebijakan dapat berjalan sesuai dengan harapan dan menghasilkan *output* dan *outcome* sesuai dengan harapan.

Pada penelitian kali ini, peneliti menganalisis proses implementasi kebijakan program Laporan Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah. Secara umum penerapan Program Laporan Bencana memiliki faktor pendukung dan penghambat.

Wawancara dengan Bapak Drs. Arfan, M.Si selaku Plt. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Sulawesi Tengah, beliau mengatakan bahwa :

Laporan Bencana sangat berguna dalam percepatan pertolongan terhadap bencana, faktor pendukungnya seperti GPS yang sangat mempermudah mencari titik terjadinya bencana, namun hal itu juga dapat menjadi faktor penghambat dimana ketika GPSnya bermasalah maka tim akan sedikit kesulitan dalam mencari titik kejadian.

Faktor pendukung dan penghambat juga turut dikemukakan oleh Bapak Andy A. Sembiring S.STP, M.Si selaku Kabid Kedaruratan dan Logistik bahwa :

Faktor pendukung Laporan Bencana ini sendiri seperti beberapa stakeholder memerlukan informasi secepatnya dalam hal laporan terjadinya bencana. Sedangkan faktor penghambat mungkin seperti jaringan dan keseriusan masyarakat dalam melakukan pelaporan.

Kepala seksi Tim Pusdatin, Bapak Ifki juga turut mengemukakan pendapatnya terkait faktor pendukung dan penghambat Laporan Bencana, yaitu :

GPS (Global Positioning System) yang menjadi salah satu faktor pendukung untuk menentukan lokasi bencana pada aplikasi Laporan Bencana dinilai masih belum 100 % tepat sasaran sehingga menjadi hambatan ketika melakukan *assessment* dan pertolongan. Jaringan internet atau device yang digunakan juga termasuk faktor yang mempengaruhi permasalahan *GPS (Global Positioning System)* pada pelaporan bencana.

Bapak Mandalika, selaku salah satu anggota dari seksi pencegahan dan kesiapsiagaan mengatakan : Faktor yang mendukung pengimplementasian program Laporan Bencana ini adalah antusias dan kepekaan masyarakat terhadap bencana. Sedangkan faktor penghambatnya mungkin jaringan yang kurang memadai saat melakukan pelaporan.

Dari hasil wawancara diatas terlihat bahwa Program Laporan Bencana ini memiliki faktor pendukung dan penghambat dalam proses pengimplementasiannya yang kemudian dikumpulkan untuk dikaji kembali oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah.

3.3 Upaya Untuk Meningkatkan Implementasi Kebijakan Program Laporan Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah

Sesuatu yang diharapkan dari proses implementasi kebijakan adalah teratasinya suatu masalah yang ada, karena kebijakan dibuat untuk menghadapi masalah. Berdasarkan wawancara dan observasi yang peneliti lakukan dilapangan, peneliti melihat dan memahami upaya serta kerja keras Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah dalam mengatasi kendala dilapangan dan terus meningkatkan kualitas program Laporan Bencana ini. Seperti yang dikemukakan oleh Plt. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Sulawesi Tengah, Bapak Drs. Arfan, M.Si pada wawancara hari senin, 30 Januari 2023 pukul 09.30 yaitu :

Saya beserta seluruh rekan-rekan BPBD Sulteng lainnya yang pasti mengusahakan yang terbaik untuk menjalankan visi misi BPBD itu sendiri dimana program lapor bencana ini menjadi salah satu perwujudan dalam pengimplementasian visi misi percepatan penanganan bencana. Maka kami akan mengumpulkan masalah dilapangan kemudian akan dikaji dan dicarikan jalan keluarnya untuk kepentingan masyarakat.

Upaya ini juga diampaikan oleh Bapak Andy A. Sembiring S.STP, M.Si selaku Kabid Kedaruratan dan Logistik :

Untuk daerah-daerah yang sekiranya belum terjangkau jaringan atau tempat yang jaringannya dapat dikatakan belum optimal, kami berupaya semaksimal mungkin minimal setiap pemerintah kecamatan sudah mengetahui dan bisa mengakses sekaligus menggunakan Lapor Bencana ini karena 175 kecamatan yang ada di Sulawesi Tengah ini sudah terakses jaringan internet sehingga sudah dapat melaporkan. Sedangkan untuk masalah keseriusan masyarakat yang tak jarang melakukan laporan palsu, pihak BPBD tetap memberikan edukasi dan apabila terulang maka akan diproses hukum untuk memperoleh efek jera terhadap oknum yang menyepelekan urusan kebencanaan.

Melalui wawancara tersebut, peneliti memahami bahwa masalah atau kendala yang terjadi dalam proses pengimplementasian Program Lapor Bencana ini tidak hanya di diamkan melainkan dilakukan beberapa upaya untuk memperbaikinya. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah juga rutin mengadakan rapat evaluasi untuk mengkaji dan mengontrol kinerja dan mempertahankan kedisiplinan para pegawai.

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Pelaksanaan Program Lapor Bencana ini memberikan banyak dampak positif untuk masyarakat Sulawesi Tengah agar lebih mudah dalam melaporkan terjadinya bencana. Lapor Bencana merupakan sebuah inovasi yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mempermudah proses penanggulangan bencana. Penulis menemukan temuan penting yakni masyarakat berpartisipasi dengan cukup baik dikarenakan adanya kolaborasi yang baik dari pemerintah setempat dan BPBD, serta adanya dukungan dari pihak swasta dan masyarakat. Sama halnya dengan temuan Dody Setyawan, M. Okto Adithama, Firda Mariana AM (2019) bahwa Penanggulangan Bencana melalui Program SMART di Kelurahan Sisir memperoleh dukungan dari masyarakat dan BPBD, serta kerja sama dengan dinas-dinas terkait. Layaknya program lainnya, Program Lapor Bencana juga membuat terobosan berupa website yang dijadikan sebagai aplikasi untuk pelaporan, namun program ini belum berjalan dengan baik dikarenakan website tersebut masih memiliki beberapa kekurangan, beda halnya dengan penelitian Citra Iasha (2020) yaitu program yang dibuat oleh BPBD Palembang yaitu membuat pos-pos dan sudah berjalan dengan baik. Dipenelitian ini juga sudah berjalan sesuai dengan SOP yang berlaku seperti yang telah dikemukakan oleh para informan. Berbeda halnya dengan penelitian yang telah dilakukan Ayu Lestari & Daniati Hi Arsyad (2021) di kabupaten Toli-toli yang belum memiliki SOP yang akan menjadi acuan untuk pelaksanaan program. Kemudian penelitian ini juga belum dapat dikatakan efektif karena keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan teknologi sehingga kiranya perlu ada pelatihan dasar dan sebagainya yang dilakukan pemerintah, berbeda halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kharitsatun Jamilah (2018) yang telah menyelenggarakan pelatihan tangguh bencana untuk meningkatkan kapasitas masyarakat terhadap penanganan penanggulangan bencana.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada BAB IV, peneliti mengambil kesimpulan bahwa:

1. Badan Penanggulangan Bencana Provinsi Sulawesi Tengah melalui tim Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) membuat aplikasi berbasis web bernama “Lapor Bencana” guna menangani masalah laporan hoax dan keterlambatan pelaporan bencana. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah dapat dikatakan cukup sigap dalam menindaklanjuti laporan bencana sesuai dengan laporan yang masuk, secepatnya dimanapun dan kapanpun. Seluruh informasi yang masuk melalui website lapor bencana segera dikaji oleh tim Pusdalops dan dilakukan pembagian tim untuk turun lapangan melakukan assessment titik-titik terjadinya bencana.

2. Implementasi kebijakan program Lapor Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah terdapat beberapa faktor yang mendukung proses implementasi kebijakan tersebut namun terdapat juga faktor yang menjadi penghambat. Faktor yang menjadi pendukung dalam proses implementasi kebijakan Program Lapor Bencana antara lain *GPS* yang mempermudah pencarian titik bencana sehingga tim yang turun ke lapangan sudah tau akan menuju kemana. Hal ini mempercepat penanganan bencana karena dengan penggunaan *GPS* ini diharapkan memperpendek waktu sehingga tidak perlu mencari lokasi lagi melainkan langsung menuju koordinat yang telah dikirimkan oleh pelapor. Oleh karena itu faktor pendukung lainnya adalah juga masyarakat dimana keantusiasan dan ketepatan pelaporan masyarakat akan sangat membantu terlaksananya penanganan bencana dengan baik dan benar. Adapun faktor Penghambat seperti jaringan yang kurang memadai di beberapa tempat. Jaringan internet masih menjadi permasalahan di beberapa tempat sehingga mempengaruhi proses pelaporan menggunakan Lapor Bencana ini karena jaringan internet ini sendiri sebagai alat untuk mengirimkan informasi terjadinya bencana. Selanjutnya adapula faktor penghambat lainnya yaitu dari masyarakat, dimana ada beberapa oknum yang dinilai tidak serius dalam mengirimkan laporan bencana sehingga menimbulkan laporan hoax. Masalah selanjutnya terkait masyarakat yaitu kendala pada paham teknologi yang membuat beberapa masyarakat tidak menggunakan Lapor Bencana ini sebagai wadah melaporkan terjadinya bencana karena belum mengerti teknologi.

3. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah melakukan beberapa upaya untuk mengatasi faktor penghambat dalam proses implementasi kebijakan program Lapor Bencana. Rangkaian upaya yang antara lain untuk mengatasi ketidakpahaman masyarakat terhadap Program Lapor bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah terus mengedukasi masyarakat dengan melakukan sosialisasi seputar website Lapor Bencana, tujuan dan manfaat serta cara menggunakannya. Untuk mengatasi masalah masyarakat yang masih dinilai bermain-main dengan website lapor bencana ini sehingga membuat keterangan palsu dan sebagainya, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah memberi pemahaman kepada masyarakat yang masih menjadi oknum agar tidak menyepelkan kebencanaan karena pertolongan pada kebencanaan adalah hal yang serius. Serta memberi efek jera sesuai hukum yang berlaku apabila pelaku tetap melanjutkan tindakannya. Kemudian untuk daerah yang mengalami kendala jaringan internet, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah mengupayakan semaksimal mungkin minimal setiap pemerintah kecamatan sudah mengetahui dan bisa mengakses sekaligus menggunakan Lapor Bencana dikarenakan 175 kecamatan yang ada di Sulawesi Tengah ini sudah terakses jaringan internet sehingga sudah dapat melaporkan

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu dan biaya penelitian. Penelitian juga hanya mengambil sampel informan dari beberapa kabupaten di Sulawesi Tengah sebagai model studi kasus yang dipilih berdasarkan pendapat Edward III.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan program Laporan Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Tengah yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Iasha, C. (2020). *Implementasi Kebijakan Penempatan Pos-Pos Badan Penanggulangan Bencana Dan Pemadam Kebakaran Kota Palembang*. Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan (JIASK), 3(1), 1-16. <https://www.neliti.com/publications/422796/implementasi-kebijakan-penempatan-pos-pos-badan-penanggulangan-bencana-dan-pemadam>
- Jamilah, K. (2018). *Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Melalui Program Pendidikan Tangguh Bencana Di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Spektrum Analisis Kebijakan Pendidikan, 7(4), 386-403. <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/sakp/article/view/13133>
- Lestari, A., & Arsyad, D. H. (2021). *Implementasi Kebijakan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Di Kabupaten Tolitoli*. Media Bina Ilmiah, 16(1), 6125-6130. <https://media.neliti.com/media/publications/1199-ID-implementasi-kebijakan-penanggulangan-bencana-suatu-studi-di-badan-penanggulanga.pdf>
- Mahardika, F., & Akbar, Y.H. (2019) Penerapan Metode Prototype dalam perancangan aplikasi E-Lapor bencana BPBD Sumedang berbasis Android. Infoteknikmesin, Vol. 10(01). http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1077903&val=16242&title=PENERAPAN%20METODE%20PROTOTYPE%20DALAM%20PERANCANGAN%20APLIKASI%20E-LAPOR%20BENCANA%20BPBD%20SUMEDANG%20BERBASIS%20ANDROIDDALAM_PERANCANGAN_APLIKASI_E-LAPOR_BENCANA_BPBD_SUMEDANG_BERBASIS_ANDROID
- Martini, Martini (2011) Identifikasi Sumber Bencana Alam Dan Upaya Penanggulangannya Di Sulawesi Tengah *Infrastruktur*, vol.1 (2). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JTJI/article/view/689>
- Munawwir, M., Alyas, M. S., & Hakim, L. (2021). *Implementasi Kebijakan Brigade Siaga Bencana Dalam Tanggap Darurat Di Kabupaten Bantaeng*. JPPM: Journal of Public Policy and Management, 3(1), 27-33. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2752110>
- Setyawan, D., Adhitama, M. O., & AM, F. M. (2019). Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Melalui Program Smart Di Kelurahan Sisir Kota Batu. Reformasi, 9(1), 22-30. https://www.researchgate.net/publication/332965940_IMPLEMENTASI_KEBIJAKAN_PENANGGULANGAN_BENCANA_MELALUI_PROGRAM_SMART_DI_KELURAHAN_SISIR_KOTA_BATU