



Koordinasi Penanganan Bencana Melalui Aplikasi E-Laporbencana Antara BPBD Provinsi Kalimantan Barat dengan Masyarakat

Coordination of Disaster Handling Through the E-Laporbencana Application Between BPBD West Kalimantan Province and the Community

1)* Muhammad Aqila Bagastomo, 2) Lulu Agusti Aulia, 3) Maychel yoas pandapotan sinaga, 4) Dwi Ahmad Mussofa

^{1,2,3,4} Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik Perlindungan Masyarakat, Indonesia

Email: ^{1)}musso1908@gmail.com, ²⁾Luluagustiaulia17@gmail.com, ³⁾Luluagustiaulia17@gmail.com, ⁴⁾Nagakekel@gmail.com

*Correspondence: ¹⁾ Muhammad Aqila Bagastomo

DOI:

10.36418/comserva.v2i4.2
71

ABSTRAK

Histori Artikel:

Diajukan : 01-08-2022
Diterima : 18-08-2022
Diterbitkan : 29-08-2022

Kalimantan Barat merupakan satu di antara provinsi dengan kejadian bencana yang banyak. Untuk itu dalam penanganan bencana, pemerintah harus mengatasi melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kalimantan Barat. Pada tahun 2019, terjadi peningkatan jumlah bencana secara signifikan. Adapun bencana yang paling meningkat ini yaitu kebakaran hutan. Pada pengaduan bencana masih dalam tahap konvensional (tanpa melibatkan sistem informasi), pengaduan ini bisa dilakukan dengan datang langsung ke Kantor BPBD atau mengirim Surat ke alamat Kantor tersebut. Pada tahun 2019 terdapat banyak masalah yang dihadapi BPBD. Beberapa di antaranya yaitu lambatnya laporan kejadian bencana dan belum memiliki informasi yang memadai. Hal ini tentunya bisa ditangani dengan pengiriman data-data dan informasi dengan cepat melalui e-laporan bencana. Oleh karena itu dilakukan penelitian secara kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui apakah penggunaan e-laporan bencana terhadap situasi kebakaran hutan sangat dibutuhkan untuk mempercepat pengiriman informasi. Harapannya dengan cepatnya pengiriman informasi tersebut, maka keputusan dan koordinasi dengan masyarakat bisa dengan cepat dan tepat dilakukan. Hasilnya, e-laporan bencana sangat diperlukan untuk pengiriman informasi secara cepat yang dilakukan oleh masyarakat. Sehingga, e-laporan bencana ini bisa dikembangkan dengan penambahan fitur laporan dari masyarakat.

Kata kunci: BPDB; bencana; e-laporan bencana

ABSTRACT

West Kalimantan is one of the provinces with many disasters. For this reason, in handling disasters, the government must address it through the regional disaster management agency (bpd) of west kalimantan province. in 2019, there was a significant increase in the number of disasters. The most increasing disaster is forest fires. If the disaster complaint is still in the conventional stage (without involving the information system), this complaint can be made by coming directly to the bpd office or sending a letter to the address of the office. In 2019 there were many problems faced by bpd. Some of them are the slow reporting of disaster events and the lack of adequate information. Of course, this can be handled by sending data and information quickly via e-disaster reports. The hope is that with the speedy delivery of this information, decisions and coordination with the community can be carried out quickly and precisely.

Keywords: BPDB; disaster; disaster e-report

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terdiri dari beberapa pulau tepatnya di antara benua Asia dan Australia dengan samudra Hindia dan Pasifik ([Burhanuddin, 2018](#)). Negara dengan terdapatnya banyak gunung yang masih aktif serta terdapat rawa-rawa pada dataran rendah. Kondisi tersebut tentunya sangat berpotensi terjadinya bencana gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor dan gunung berapi ([Rengganis, 2020](#)). Hal ini diperkuat dengan kejadian histori seperti: letusan gunung merapi di D.I Yogyakarta, bencana banjir di DKI Jakarta, gempa bumi dan tsunami di Palu, Sulawesi Tengah. Banyak kerugian yang telah ditimbulkan dari bencana ini sehingga menyadarkan masyarakat tentang arti pentingnya penanggulangan bencana sebelum bencana itu terjadi ([Noor, 2014](#)).

Pemerintah Bertanggung jawab dalam melindungi masyarakat untuk keamanan setiap individu dalam sebuah negara ([Anggoro, 2003](#)). Keamanan setiap warga negara baik secara individu maupun kelompok serta keamanan dari ancaman risiko bencana merupakan bagian dari keamanan nasional ([Darmono, 2010](#)). Dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 pasal 20 tentang penanggulangan bencana dibentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) ([Kindangen, 2022](#)). Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi ancaman bencana di Indonesia. Berikut beberapa fungsi dari BPBD,

- a. Perumusan dan penetapan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat dan tepat, efektif dan efisien.
- b. Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, dan menyeluruh (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, 2007) ([Ariyanto, 2018](#)).

Berdasarkan pada Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah Untuk mendukung Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, penyelenggaraan pemerintahan oleh DPRD dan Pemerintah Daerah menurut asas otonomi. Tugas pembantuan dilakukan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dengan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pertanggungjawaban dan pelaporan dilakukan oleh pemerintah daerah ([Rochmawati & Sujendra, 2020](#)). Pemerintah juga mengeluarkan PP Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, PP Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana, dan PP Nomor 23 tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah Dalam Penanggulangan Bencana. Dari kebijakan yang telah dikeluarkan tersebut dengan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 8 Tahun 2008 dibentuklah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), selanjutnya untuk tingkat daerah, terdapat Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Perka BNPB) Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 48 tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja BPBD ([Rengganis, 2020](#)).

BPBD provinsi Kalimantan Barat dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016, hal ini supaya penanggulangan bencana dapat dilakukan secara terencana dan terkoordinasi ([Rochmawati & Sujendra, 2020](#)). Tugas BPBD adalah menetapkan kebijakan penanganan bencana secara cepat dan tepat, serta terencana dan terkoordinasi ([Ariyanto, 2018](#)). Rencana strategis BPBD memiliki tujuan Menurunkan Risiko Bencana dengan sasaran:

- a) Meningkatnya upaya pencegahan dan kesiapsiagaan dalam rangka pengurangan risiko bencana;
- b) Meningkatnya Penanganan kedaruratan dan pendistribusian logistik pada daerah terkena bencana;
- c) Meningkatnya Penanganan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana.

.

Untuk melaksanakan sasaran Meningkatkan upaya pencegahan dan kesiapsiagaan dalam rangka pengurangan risiko bencana, strategi yang ditetapkan adalah:

- a) Membentuk Destana / Pokmas peduli bencana banjir dan kebakaran hutan dan lahan.
- b) Pelaksanaan geladi/simulasi penanggulangan bencana asap, pelaksanaan rapat koordinasi pencegahan dan kesiapsiagaan dan penyuluhan kebencanaan.

Sedangkan kebijakan yang dilakukan:

Mendorong pembentukan Pokmas/Destana peduli banjir dan karhutla dengan sumber dana APBD Provinsi (BPBD Provinsi), APBD Kab/Kota (BPBD kab/kota) bahkan APBN (BNPB).

- a) Mendorong pelaksanaan geladi/simulasi penanggulangan bencana asap, pelaksanaan rapat koordinasi pencegahan dan kesiapsiagaan dan penyuluhan kebencanaan dengan sumber dana APBD provinsi (BPBD Provinsi), APBD Kab/Kota (BPBD Kab/Kota) bahkan APBN(BNPB) (BPBD Provinsi kalimantan Barat, 2021).

Selain itu, BPDB juga memiliki sistem informasi untuk pelaporan bencana berupa E-lapor bencana Kalimantan Barat, yaitu sebuah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah pelaporan setiap bencana yang terjadi di suatu daerah dalam lingkup kecamatan sehingga pemerintah daerah dapat lebih cepat dalam menanggulangi bencana tersebut. Akan tetapi, belum ada publikasi secara resmi dari BPDB Kalimantan Barat terkait aplikasi tersebut dan akses untuk masyarakat belum didapatkan. Untuk itu, tujuan dari karya tulis ilmiah ini yaitu untuk mengetahui apakah penggunaan aplikasi E-laporbencana ini relevan jika digunakan untuk koordinasi BPDB Provinsi Kalbar dengan masyarakat saat penanggulangan di masa ini.

METODE

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang lebih menekankan pada pengungkapan makna dan proses dari berbagai faktor yang berhubungan dengan judul penelitian ini ([Winartha, 2006](#)), peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Kuningan. Maka penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu berusaha mengungkapkan suatu masalah yang terjadi kemudian menganalisis informasi data yang didapat ([Rukajat, 2018](#)).

Adapun metode dari penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif ([Nazir, 1988](#)). Penelitian ini mencoba untuk menganalisis informasi yang didapat dari berbagai kejadian historis dan evaluasi yang sudah dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah ([Novianty, 2019](#)). Selain itu juga melibatkan beberapa faktor yang relevan dengan judul penelitian ini, kondisi dan peranan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap masyarakat serta peran masyarakat dalam penanganan bencana daerah. Terdapat tahap pemaparan informasi dari yang sudah didapat, peringkasan serta pengambilan kesimpulan atau solusi dari kejadian yang sudah dipaparkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Bencana yang terjadi

Table 1. Bencana Alam tahun 2019 di Kalimantan Barat (Bencana Alam 2019, n.d.)

1*) **Muhammad Aqila Bagastomo**, 2) **Lulu Agusti Aulia**, 3) **Maychel yoas pandapotan sinaga**, 4) **Dwi Ahmad Mussofa**
 Koordinasi Penanganan Bencana Melalui Aplikasi E-Laporbencana Antara BPBD Provinsi Kalimantan Barat dengan Masyarakat

Kabupaten	Tanah Longsor	Banjir	Banjir Bandang	Gelombang Pasang Laut	Angin Puyuh/Angin Puting Beliung	Kebakaran Hutan	Kekeringan
Sambas	0	16	0	4	4	25	19
Bengkayang	10	34	0	3	2	4	14
Landak	11	79	6	0	5	8	10
Pontianak	0	24	0	3	9	15	9
Sanggau	4	43	3	0	4	5	1
Ketapang	0	52	1	2	2	32	15
Sintang	8	73	0	0	2	15	12
Kapuas Hulu	3	52	0	0	0	3	5
Sekadau	0	50	0	0	4	5	7
Melawi	13	75	8	0	10	6	10
Kayong Utara	1	4	0	0	1	9	0
Kubu Raya	1	34	0	3	8	33	20
Kota Pontianak	0	1	0	0	1	4	0
Kota Singkawang	0	1	0	0	0	7	0
Kalimantan Barat	51	538	18	15	52	171	122

Berdasarkan deskripsi data pada tabel bencana 2019 di Kalimantan Barat bahwa kejadian banjir merupakan bencana yang sering terjadi di Kalimantan Barat, hal ini menandakan Kalimantan Barat memiliki curah hujan yang sangat tinggi, Kemudian di urutan kedua dengan kejadian bencana terbanyak di tempati oleh kejadian kebakaran hutan ([Rijanta et al., 2018](#)). Hal ini dikarenakan musim kemarau panjang mengakibatkan titik hotspot yang banyak di hutan Kalimantan Barat, ini juga dibuktikan dengan kejadian kekeringan yang menempati posisi ke-tiga ([Press, n.d.](#)). Sehingga musim kemarau panjang menyebabkan kebakaran hutan dan kekeringan.

Table 2. Konsep Desa Banjir 2019 (Konsep Desa Banjir 2019, 2019)

No	Kabupaten / Kota	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa / Kelurahan
1	Sambas	4	6
2	Singkawang	3	7
3	Bengkayang	5	5
4	Landak	13	82
5	Sanggau	14	59
6	Sekadau	7	36
7	Sintang	11	39
8	Kapuas Hulu	16	104
9	Melawi	10	37

^{1*)} Muhammad Aqila Bagastomo, ²⁾ Lulu Agusti Aulia, ³⁾ Maychel yoas pandapotan sinaga, ⁴⁾ Dwi Ahmad Mussofa

Koordinasi Penanganan Bencana Melalui Aplikasi E-Laporbencana Antara BPBD Provinsi Kalimantan Barat dengan Masyarakat

10	Mempawah	8	33
11	Pontianak	3	3
12	Kubu Raya	3	13
13	Kayong Utara	4	21
14	Ketapang	3	26
Total		104	471

Dari deskripsi data konsep desa banjir 2019 bisa dilihat bahwa Kabupaten Kapuas Hulu memiliki konsep desa banjir lebih tersebar berdasarkan dengan jumlah kecamatan. Kemudian diikuti oleh kabupaten Sanggau di urutan ke-dua dan Kabupaten Landak di urutan ke-tiga.

Table 3. Rekapitulasi Data Hotspot Tahun 2017-2019 (BPBD Provinsi Kalimantan Barat, 2021)

No	Bulan	Tahun		
		2017	2018	2019
1	Januari	6	6	48
2	Februari	7	64	31
3	Maret	2	15	200
4	April	4	5	246
5	Mei	8	0	214
6	Juni	1	5	59
7	Juli	111	223	687
8	Agustus	123	1.902	7.655
9	September	281	249	16.285
10	Oktober	11	14	433
11	November	0	0	450
12	Desember	4	1	17
Jumlah		558	2.484	26.325

Dari data trend hotspot tahun 2017 sampai 2019, terjadi peningkatan yang ekstrim hotspot atau titik api dari tahun 2018 ke tahun 2019. Hal ini tentunya menjadi perhatian dan perlu adanya penyebaran informasi lebih cepat untuk pemantauan lebih lanjut terkait daerah yang memiliki banyak hotspot (Zubaidah et al., 2014). Beberapa penyebab kejadian menurut evaluasi rencana kerja BPBD Kalimantan Barat ialah disebabkan oleh:

- Elnino atau memanasnya suhu muka laut di Samudra Pasifik bagian tengah hingga timur (penyebab kekeringan);
- Fenomena interaksi antara atmosfer dan lautan menyebabkan terjadinya kekeringan di sebagian wilayah Indonesia antara bulan Mei dan Juni. Puncaknya pada bulan Oktober;
- Lambatnya perubahan angin timur ke angin barat (penyebab gambut, semak dan pohon mengering).

Table 4. Data Hotspot 2019 Kalimantan Barat (Data Hotspot 2019, 2020)

NO	KAB/KOTA	TOTAL
1	SAMBAS	562
2	MEMPAWAH	636
3	SANGGAU	2241
4	KETAPANG	12249
5	SINTANG	2630
6	KAPUAS HULU	1677
7	BENGKAYANG	613
8	LANDAK	860
9	SEKADAU	590
10	KAYONG UTARA	1444
11	MELAWI	970
12	KUBU RAYA	1735
13	PONTIANAK	49
14	SINGKAWANG	69
JUMLAH		26,325

Berdasarkan dari data banyak hotspot atau titik api selama tahun 2019, Kabupaten Ketapang memiliki titik api terbanyak, hal ini menjadi perhatian khusus karena jumlah titik api yang di dapat di ketapang itu hampir 50 persen dari jumlah titik total seluruh provinsi Kalimantan Barat. Hal ini tentunya menjadi tanda tanya karena jumlah titik api di Kabupaten Ketapang menjadi outlier dibanding kabupaten/kota lainnya di kalimantan barat. Apakah ini disebabkan penanggulangan yang tidak ditangani dengan cepat? Atau ada faktor lainnya? ([Wikurendra](#), 2010)

2. Cara pelaporan bencana dari masyarakat

Berdasarkan Standarisasi pelayanan publik BPBD saat melakukan pengaduan bencana, masyarakat bisa melakukannya dengan datang secara langsung dan dengan surat yang ditujukan ke alamat kantor. Petugas yang menerima pengaduan tersebut ialah kasi kedaruratan dengan lokasinya di ruang kedaruratan dan logistik. Jangan waktu umpan balik dari pengaduan tersebut yaitu 30 sampai 60 menit untuk pengaduan yang dapat langsung diselesaikan, 1 sampai 2 hari untuk pengaduan yang membutuhkan koordinasi lebih lanjut (BPBD Provinsi kalimantan Barat, 2013)

3. Instansi terkait

Pada tahun 2019. Berikut beberapa instansi terkait dalam penanganan bencana yaitu:

- BPBD Provinsi : 52 orang
- BMKG : 10 orang
- SATPOL PP : 10 orang
- BPBD Kabupaten Kubu Raya : 20 orang
- BPBD Kabupaten Mempawah : 20 orang

- f. BPBD Kabupaten Sintang : 20 orang
- g. TNI Angkatan Darat : 100 orang
- h. TNI Angkatan Laut : 20 orang
- i. TNI Angkatan Udara : 20 orang
- j. POLRI : 100 orang
- k. Kelompok Masyarakat (POKMAS) : 150 orang

Selain itu, Keputusan Gubernur Kalimantan Barat Nomor 156/BPBD/2019 tanggal 12 Februari 2019 tentang Pembentukan Komando Siaga Darurat Penanganan Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan di Kalimantan Barat Tahun 2019, melibatkan banyak instansi lainnya sehingga dalam hal ini setidaknya memerlukan suatu media untuk mengkoordinasikan instansi-instansi yang terlibat tersebut dalam keadaan darurat.

4. Permasalahan saat kejadian bencana tahun 2019 dan solusi dari hasil evaluasi

Beberapa permasalahan dan kendala dalam pencapaian sasaran tahun 2019:

- a. BPBD Provinsi Kalimantan belum memiliki dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Rencana Kontinjensi dan Review Rencana Kontinjensi yang telah dibuat;
- b. Kurangnya biaya karena bencana yang berlangsung lama;
- c. Masih lambatnya merespon atau memberikan laporan kejadian bencana atau data-data yang diminta;
- d. Masih terdapat Kabupaten / Kota yang belum memiliki pendataan yang memadai;
- e. Masih terdapat Kabupaten yang belum memahami sepenuhnya penghitungan analisis kerusakan / kerugian akibat terjadinya bencana (administrasi di pusat menjadi terhambat);
- f. Masih kurang atau tersedianya anggaran dari Pemerintah Kabupaten / Kota;
- g. Belum Maksimalnya Pemerintah Kabupaten dalam melakukan kegiatan penanganan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana;

Solusi yang didapat untuk mengantisipasi kendala yang dihadapi dalam Pencapaian kinerja tahun 2019:

- a. Peran posko sangat penting untuk pelaporan bencana atau potensi bencana ke BPBD terdekat.
- b. Perlu adanya formasi jabatan ASN agar kinerja bisa terkoordinasi dengan baik.
- c. Perlu adanya pelatihan terkait penghitungan analisis kerusakan akibat terjadinya bencana.
- d. Perlu dipertahankannya koordinasi secara berkesinambungan dengan instansi terkait dan meningkatkan peran serta masyarakat rentan bencana dalam penanggulangan bencana dan memberdayakan kelompok masyarakat selaku rekan kerja.
- e. Melakukan Rehabilitasi Gudang Peralatan dan Logistik BPBD Provinsi Kalimantan Barat yang sesuai standar yang telah ditetapkan;
- f. Segera melakukan penyusunan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana, Rencana Kontinjensi serta Review Rencana Kontinjensi yang telah dibuat.

Berdasarkan keterangan tersebut maka jangka pendek yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan diatas, BPDB dan Pemerintah perlu membuat suatu sistem informasi dimana sistem informasi tersebut bisa manajemen koordinasi BPBD dengan instansi lain dan masyarakat (Lidya, 2018). Diharapkan sistem ini juga bisa menjadi media pengiriman informasi dengan cepat dari jabatan rendah ke jabatan yang tinggi namun, sehingga keputusan bisa dilakukan dengan cepat dan efektif saat bencana terjadi. Untuk saat ini sistem yang bisa digunakan ialah e-laporan bencana pada BPBD Kalimantan Barat. Hanya pejabat tertentu yang bisa menggunakan aplikasi ini, hal ini dikarenakan

^{1*)} Muhammad Aqila Bagastomo, ²⁾ Lulu Agusti Aulia, ³⁾ Maychel yoas pandapotan sinaga, ⁴⁾ Dwi Ahmad Mussofa

Koordinasi Penanganan Bencana Melalui Aplikasi E-Laporbencana Antara BPBD Provinsi Kalimantan Barat dengan Masyarakat

supaya tidak terjadi miskomunikasi dari sektor rendah (kecamatan) ke sektor paling tinggi. Dengan begitu laporan lebih kredibel dan menyeluruh.

SIMPULAN

Penggunaan Aplikasi E-laporan bencana sangat relevan untuk digunakan masa ini, berikut beberapa kemajuan jika aplikasi ini diterapkan: a). Pengiriman informasi bisa dilakukan secara menyeluruh dan cepat dari sektor bawah sampai ke paling atas; b). Dengan cepatnya informasi yang dikirim diharapkan juga bisa mempercepat keputusan seperti terkait pengaduan bencana; c). Koordinasi dengan masyarakat serta instansi lain bisa dilakukan dengan cepat karena laporan yang lengkap dan terintegrasi sehingga menjadi lebih jelas.

.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, K. (2003). Keamanan nasional, pertahanan negara, dan ketertiban umum. *Seminar Pembangunan Hukum Nasional VIII. Diselenggarakan Oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional*.
- Ariyanto, D. (2018). Koordinasi Kelembagaan Dalam Meningkatkan Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah. *Journal of Management Review*, 2(1), 161–171. <https://doi.org/10.25157/jmr.v2i1.1118>
- Burhanuddin, A. I. (2018). Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan. *Deepublish*.
- Darmono, B. (2010). Konsep dan Sistem Keamanan Nasional Indonesia. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 15(1), 1–42. <https://doi.org/10.22146/jkn.22307>
- Kindangen, I. N. (2022). Peran Lembaga Internasional Dan Lembaga Asing Nonpemerintah Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. *LEX PRIVATUM*, 9(13).
- Lidya, R. P. (2018). Peran Manajemen BPBD Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Aceh Tamiang Ditinjau dari Perspektif Islam. *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Meddan*.
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: *Ghalia Indonesia*.
- Noor, D. (2014). Pengantar Mitigasi Bencana Geologi. *Deepublish*.
- Novianty, F. E. (2019). Analisis Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Pelalawan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). *Universitas Islam Riau*.
- Press, P. T. P. I. P. B. (n.d.). Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan.
- Rengganis, A. (2020). AKSI DAN KOORDINASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN KUNINGAN PADA TAHAP MITIGASI BENCANA. *SOSFILKOM: Jurnal Sosial, Filsafat Dan Komunikasi*, 14(01), 1–8. <https://doi.org/10.32534/jsfk.v14i01.1509>
- Rijanta, R., Hizbaron, D. R., & Baiquni, M. (2018). Modal Sosial dalam Manajemen Bencana. *UGM PRESS*.
- Rochmawati, I., & Sujendra, B. (2020). Koordinasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Kubu Raya Tahun 2018.

^{1*)} Muhammad Aqila Bagastomo, ²⁾ Lulu Agusti Aulia, ³⁾ Maychel yoas pandapotan sinaga, ⁴⁾ Dwi Ahmad Mussofa

Koordinasi Penanganan Bencana Melalui Aplikasi E-Laporbencana Antara BPBD Provinsi Kalimantan Barat dengan Masyarakat

GOVERNANCE, Jurnal Ilmu Pemerintahan, 9(3). <https://doi.org/10.26418%2Fgov.v9i3.2681>

Rukajat, A. (2018). Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach). *Deepublish*.

Wikurendra, E. A. (2010). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tb Paru Dan Upaya Penanggulangannya. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 9(4), 1340–1346.

Winartha, I. M. (2006). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Yogyakarta: Gaha Ilmu*.

Zubaidah, A., Vetrira, Y., & Priyatna, M. (2014). Pemanfaatan Data Penginderaan Jauh untuk Pemantauan Kebakaran Hutan/Lahan di Sumatera. *Bunga Rampai Pemanfaatan Penginderaan Jauh Untuk Pemantauan, Deteksi, Dan Kajian Lingkungan*, 67.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).