

STRATEGI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI DESA SRIHARJO KABUPATEN BANTUL DALAM MENGHADAPI ANCAMAN MULTIBENCANA

Fathin Aulia Rahman¹

¹Universitas Budi Luhur, Indonesia
fathin.auliarahman@budiluhur.ac.id¹

Received: 29-09- 2023

Revised: 30-09-2023

Approved: 02-09-2023

ABSTRAK

Indonesia menjadi wilayah yang dikenal secara luas sebagai supermarketnya bencana. Berbagai jenis bencana terjadi di Indonesia mulai dari bencana hidrometeorologi, geologi, pandemi, wabah penyakit hingga konflik sosial horizontal. Salah satu wilayah yang memiliki ancaman multibencana yaitu Desa Sriharjo Kabupaten Bantul. Ancaman multibencana yang terjadi tentu menjadi keharusan masyarakat yang tinggal di lingkungan sekitar bencana untuk dapat beradaptasi dan resilien. Menuju masyarakat yang resilien memerlukan upaya-upaya pemberdayaan masyarakat baik yang dilakukan oleh perguruan tinggi, dunia industri, pemerintah maupun oleh masyarakat sendiri. Sehingga kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk ancaman multibencana, bentuk pemberdayaan masyarakat yang dapat dilakukan serta strategi pelaksanaan pemberdayaan masyarakat dalam menghadapi adanya ancaman multibencana. Beberapa rekomendasi pemberdayaan masyarakat yang dapat dilaksanakan meliputi; pemberdayaan masyarakat untuk UMKM (wedang uwuh, produsen peyek kacang, produsen peyek sagu, pengrajin anyaman bambu), pemberdayaan kelompok sadar wisata (pokdarwis), dan pemberdayaan elemen pendukung kebencanaan (FPRB, relawan, linmas). Perangkat desa dan masyarakat yang terlibat menunjukkan sikap antusias yang tinggi. Harapannya strategi pemberdayaan masyarakat yang telah dipetakan dapat dilaksanakan oleh seluruh komponen pentahelix kebencanaan untuk menuju masyarakat yang tangguh.

Kata Kunci: *Strategi Pemberdayaan Masyarakat, Desa Sriharjo, Ancaman Multibencana*

PENDAHULUAN

Bencana alam yang terjadi di Indonesia secara kesinambungan tidak lepas dari kondisi geografis Indonesia. Adanya lempengan dan patahan yang berada di barat sampai timur Jawa, Sumatera hingga ke wilayah timur Indonesia. Setidaknya terdapat 175 gunung api aktif di sepanjang jalur patahan yang biasa kita sebut *Ring of Fire*. Bencana alam merupakan suatu proses yang dinamis, serta tidak dapat dihindari dan diprediksi terjadinya. Bencana alam yang terjadi seringkali menyebabkan korban jiwa maupun menghancurkan berbagai bangunan dan infrastruktur yang ada. Bencana dapat mengakibatkan secara luas penderitaan dan kesengsaraan bagi para korban terdampaknya (Rahman, 2022).

Memasuki musim hujan di akhir tahun seperti ini, menyebabkan berbagai daerah memiliki kerawanan yang tinggi khususnya dengan bencana yang diakibatkan oleh hidrometeorologi (Ruslanjari. dkk, 2023). Potensi bencana yang sering terjadinya di wilayah Indonesia diantaranya banjir, puting beliung, dan longsor. Salah satu desa yang memiliki risiko kerawanan yang tinggi adalah Desa Sriharjo. Secara geografis Desa Sriharjo terletak diantara lembah dan memanjang di aliran sungai dengan sisi sebelah baratnya Sungai

Opak dan merupakan sesar aktif dengan nama Sesar Opak, serta pada sisi selatannya memanjang di Sungai Oyo. Hal ini menambah kerentanan wilayah Desa Sriharjo berupa potensi kerawanan gempa bumi.



Potensi Wisata, UMKM dan Bencana Desa Sriharjo, Bantul

Desa Sriharjo memiliki luas wilayah sebesar 585,99 Ha dengan jumlah pedukuhan sebanyak 13 dusun. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara singkat dengan kelompok sadar bencana terdapat dua dukuh yang intensitas kejadian bencananya paling tinggi, yaitu Dusun Sompok dan Pengkol. Selain potensi bencana yang ada di Desa Sriharjo, terdapat potensi UMKM dan Kelompok sadar wisata yang dapat dikembangkan dan diberdayakan sebagai upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Sehingga penulis tertarik membahas mengenai Strategi Pemberdayaan Masyarakat di Desa Sriharjo Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul dalam Menghadapi Ancaman Multibencana.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendampingan bagi perangkat Desa Sriharjo mengenai strategi pemberdayaan masyarakat dan ancaman multibencana. Beberapa data yang dihimpun melalui studi literatur, data sekunder, observasi lapangan dan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan kelompok masyarakat dan perangkat desa. Data sekunder yang digunakan dalam pemberian rekomendasi dihimpun dari kurun waktu tahun 2017-2022. Pada periode tersebut banyak terjadi bencana alam, unit usaha yang terdampak dan bangkit pasca krisis akibat Covid-19 dan sudah kembali aktifnya sistem pemerintahan Desa Sriharjo yang sempat lama kosong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sriharjo Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta, diperoleh hasil sebagai berikut.

Ancaman Multibencana

Berdasarkan observasi dan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan kelompok masyarakat dan perangkat desa, diketahui terdapat beberapa ancaman multibencana yang terjadi di Desa Sriharjo dalam kurun waktu enam tahun terakhir. Ancaman tersebut dikelompokkan menjadi dua kategori bencana, yaitu bencana hidrometeorologi (banjir, longsor, angin puting beliung) dan bencana geologi (gempabumi).

a. Banjir

Bencana banjir terjadi pada Dusun Pengkol dan Sompok yang merupakan wilayah rawan banjir. Kejadian banjir besar terjadi pada tahun 2017 silam yang disebabkan oleh adanya badai Siklon Cempaka dan Dahlia. Umumnya wilayah Indonesia khususnya Jawa tidak dilintasi oleh siklon tropis, meskipun banyak siklon dan sistem tekanan rendah pernah terbentuk di wilayah Indonesia. Perlu diketahui siklon Cempaka menjadi salah satu dari sedikit siklon tropis di belahan Bumi selatan yang pernah menerjang wilayah Jawa. Hasil FGD diketahui saat terjadi banjir pemuda dan orang tua yang sudah sepuh memiliki tingkat kesadaran yang berbeda dalam menyikapi bencana yang datang. Anak muda atau remaja cenderung sudah lebih sadar akan bahaya bencana yang datang dan berusaha menghindar atau mengungsi ke tempat lebih aman sebagai upaya pencegahan jatuhnya korban jiwa. Tetapi orang yang sudah sepuh cenderung untuk pasif dan enggan untuk dievakuasi, dengan alasan ancaman bencana yang datang masih dirasa aman dan berpegang teguh pada nilai-nilai spiritual agama.



Gambar 1. Pendampingan Pengembangan Sistem Peringatan Dini Dusun Wunut

Riwayat banjir besar yang terjadi tahun 2017 silam, membuat berbagai pihak berupaya melakukan pengurangan risiko bencana. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah desa dengan melakukan kerjasama dengan perguruan tinggi dalam mengembangkan sistem peringatan dini untuk mendeteksi banjir yang dipasang di Dusun Wunut. Selain itu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat khususnya warga Dusun Wunut tentang mitigasi, evakuasi dan rehabilitasi pasca banjir serta pembuatan jalur evakuasi bencana banjir secara partisipatif.

b. Puting Beliung

Memasuki musim penghujan seperti akhir tahun, kejadian angin kencang dan puting beliung menjadi sangat intensif di Desa Sriharjo. Bahkan di beberapa desa di wilayah Kecamatan Imogiri, bencana puting beliung selalu terjadi setiap tahunnya. Dusun yang paling sering terdampak puting beliung adalah Dusun Mojohuro. Hal ini tidak terlepas dari lokasi dukuh yang berada di lereng Mangunan, sehingga potensi angin kencang yang bertiup sangat tinggi. Kerusakan yang ditimbulkan dari bencana puting beliung umumnya berupa tumbangnya pepohonan, atap bangunan yang lepas dan dedaunan yang berhamburan akibat angin kencang.



Gambar 2. Dampak Puting Beliung di Dusun Mojohuro

Salah satu kejadian puting beliung terbaru yang melanda Dusun Mojohuro terjadi pada 22 November 2019, yang disebabkan oleh hujan deras dan disertai angin kencang. Sejumlah rumah tertimpa pohon berukuran kecil hingga sedang dengan kondisi kerusakan ringan hingga berat. Sehingga menumbangkan pepohonan di sepanjang jalan yang menutup akses jalan ke Dusun Gondosuli, Sungapan dan Pelemadu. Tim respon cepat yang bertugas membersihkan pohon tumbang yaitu Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) dibantu Relawan Desa Sriharjo.

c. Longsor

Riwayat bencana longsor pernah terjadi di Dusun Pengkol pada tahun 2017 saat badai Siklon Cempaka dan Dahlia melanda sebagian wilayah Indonesia. Pada saat observasi di lapangan terdapat jembatan penghubung desa yang hancur akibat banjir dan longsor tebing sungai. Kejadian longsor di tahun 2017 sempat mengisolasi beberapa dusun karena longsor menimbun akses jalan utama desa. Pada tahun 2017 kemarin, komunitas sadar bencana memang baru dibentuk, dan belum pernah melakukan sosialisasi maupun simulasi ke warga desa khususnya warga yang tinggal disekitar Dusun Pengkol.



Gambar 3. Dampak Longsor dan Banjir Besar Tahun 2017

Kejadian longsor dan banjir tahun 2017 menjadi titik balik masyarakat dalam menyikapi bencana alam yang ada di wilayah mereka. Lewat elemen Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB), Relawan dan perangkat desa, masyarakat Desa Sriharjo kini mulai peduli terhadap ancaman bencana di wilayah tempat tinggal mereka. Terbukti pada 1 Desember 2019 masyarakat Desa Sriharjo khususnya Dusun Pengkol melakukan gotong royong membersihkan saluran

air (walet) dan merapihkan pinggiran-pinggiran jalan yang bersebelahan langsung dengan lereng.

d. Gempa bumi

Kejadian bencana gempa bumi di Desa Sriharjo jarang terjadi. Gempa bumi terakhir yang dirasakan oleh wilayah ini tahun 2006 saat gempa besar melanda Yogyakarta. Tetapi Desa Sriharjo memiliki potensi kerawanan yang besar karena lokasinya yang berada di jalur sesar yaitu Sesar Kali Opak. Mengingat besarnya potensi bencana gempa bumi ini, masyarakat khususnya Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB), Relawan, Linmas dan segenap perangkat desa harus terus melakukan sosialisasi dan pendidikan kebencanaan pada masyarakat. Upaya ini perlu dilakukan secara rutin agar kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi ini tinggi.

Pemberdayaan Masyarakat

Potensi Pemberdayaan Masyarakat

a. UMKM

1) Wedang Uwuh

Merupakan produk usaha masyarakat Desa Sriharjo, berupa minuman seduh siap saji. Wedang uwuh adalah minuman sejenis rempah rempah yang didalamnya terdapat daun cengkeh, pala, manis janggan, secang, gagang cengkeh, jahe dan gula batu. Produk ini telah dipasarkan ke berbagai daerah di Jawa Tengah. Biasanya digunakan sebagai cinderamata bagi wisatawan yang mengunjungi daerah-daerah di Yogyakarta dan sekitarnya. Usaha Wedang Uwuh ini sendiri telah mempekerjakan 15 karyawan sejak berdirinya tahun 2007 silam. Omset penjualan dari usaha Wedang Uwuh sendiri tidak tetap, kurang lebihnya Rp. 4.000.000 perminggu.

2) Produsen Peyek Kacang

Merupakan produk usaha masyarakat berupa camilan tradisional. Memiliki ciri khas berupa bahan baku tepung yang digoreng kering bercampur kacang. Kacang yang digunakan dalam produksi merupakan kacang tanah yang didapat dari Desa Wonosari. Produk camilan ini telah dipasarkan ke berbagai daerah. Sistem penjualannya dilakukan secara grosir atau borongan. Biasanya pengepul Peyek Kacang ini dijual lagi ke konsumen maupun warung yang menjual berbagai oleh-oleh khas daerah. Usaha Peyek Kacang saat ini telah mempekerjakan 8 karyawan yang rata-rata adalah ibu-ibu rumah tangga.

3) Pengrajin Anyaman Bambu

Hanya sedikit masyarakat yang menjadi pengrajin anyaman bambu. Karena rata-rata dari pengrajin anyaman bambu menjadikan kegiatan ini sebagai pekerjaan sampingan yang dilakukan di rumah dikala tidak bekerja atau pada saat menunggu hasil panen. Hasil anyaman bambu juga hanya sebatas dijual untuk kalangan sendiri dan penggunaan sendiri. Sehingga banyak yang melakukan pekerjaan ini sebagai usaha sampingan mereka. Adapun untuk nilai ekonomisnya tidak ada perhitungan, karena bukan komoditas utama masyarakat

b. Kelompok Sadar Wisata

Kelompok sadar wisata terbentuk pada tahun 2017. Dilihat dari perkembangan pada daerah lain. Pokdarwis Desa Sriharjo belumlah terlalu maju. Sehingga banyak tempat-tempat potensi wisata belum dimanfaatkan

secara penuh. Faktor pengetahuan, keterampilan dan akses menuju ke lokasi wisata menjadi faktor utama yang menghambat kurang berkembangnya wisata di Desa Sriharjo. Meski terdapat dana alokasi khusus dari Dana Desa sebesar Rp. 15.000.000 tetapi pengelolaan dan manajemen belum terbentuk secara teratur. Sementara pengembangan potensi wisata yang ada memanfaatkan kepopuleran wisata di daerah sekitarnya, seperti; Kebun Buah Mangunan, Wisata Sungai di Selopamioro dan wisata alam dan budaya lainnya disekitar Imogiri.

c. Elemen Pendukung Kebencanaan

1) FPRB (Forum Pengurangan Risiko Bencana)

Forum pengurangan risiko bencana yang dibentuk berperan dalam melaksanakan berbagai kegiatan terkait peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Kegiatan yang dilakukan berupa; sosialisasi potensi bencana di desa, melakukan simulasi tanggan darurat bencana, melakukan pendataan penduduk pada wilayah rawan bencana, menjadi tim reaksi cepat apabila terjadi bencana. Membantu mengevakuasi warga terdamoak bencana, serta membantu berbagai instansi dalam kegiatan kebencanaan di Desa Sriharjo.

2) Relawan

Relawan terdiri dari berbagai lapisan masyarakat dan Karang Taruna Desa Sriharjo yang bersinergi dengan berbagai pihak. Bertugas membantu kapan saja ketiga ada kegiatan desa khususnya kegiatan kebencanaan. Relawan lebih berfokus pada penanganan kegiatan bencana secara umum seperti; membantu evakuasi warga saat bencana, membuka akses jalan menuju ke tempat bencana, bersiaga di pos darurat bencana dan membantu di dapur umum. Lebih lanjut peran relawan dapat didiskusikan Bersama dengan berbagai elemen masyarakat dan instansi terkait kebencanaan.

3) Linmas

Linmas berperan membantu memelihara dan meningkatkan kewaspadaan masyarakat akan bahaya bencana, membantu masyarakat menanggulangi dan mengurangi akibat bencana yang dapat mengakibatkan kerugian jiwa dan harta, serta memperbantukan masyarakat dalam kepentingan umum lainnya. Selain itu membantu berbagai kegiatan sosial kemasyarakatan di Desa Sriharjo.

Strategi Pemberdayaan Masyarakat

a. Strategi pemberdayaan masyarakat untuk UMKM

Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan tujuan pengentasan kemiskinan. Menggunakan konsep terpadu sebagai upaya mengatasi ketidakberdayaan masyarakat. Pemberdayaan dilakukan melalui beberapa tahapan, dengan berbagai penyesuaian kondisi dan dinamika masyarakat yang ada di Desa Sriharjo.

1) Tahap Pertama

Melakukan seleksi atau penentuan dusun yang akan dijadikan focus pemberdayaan oleh instansi yang akan melaksanakan pemberdayaan tersebut.

2) Tahap Kedua

Melakukan sosialisasi dalam upaya mengkomunikasikan kegiatan guna menciptakan dialog dengan masyarakat dengan melibatkan semua elemen masyarakat.

3) Tahap Ketiga

Memulai proses pemberdayaan masyarakat dan merupakan perwujudan dari tahap pertama dan kedua dengan bentuk kegiatan; kajian keadaan wilayah, pembentukan kelompok, melaksanakan rencana kegiatan kelompok dan melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan.

4) Tahap Keempat

Pemandirian masyarakat, yaitu menguatkan struktur kepengurusan dan proses keberlanjutan kegiatan perekonomian masyarakat kedepannya.

Mekanisme dalam pelaksanaan pemberdayaan pada setiap tahapannya harus sesuai dengan tahapan dalam pelaksanaan pemberdayaan yang semestinya dilakukan. Sehingga dapat dikatakan terintegrasi pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

b. Strategi pemberdayaan masyarakat untuk wisata

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan wisata memiliki beberapa tahapan, antara lain.

- 1) Mengetahui potensi wisata yang potensial untuk dikembangkan.
- 2) Mengetahui sebaran distribusi wisata yang telah lebih unggul untuk dihubungkan dengan potensi wisata di wilayah yang akan dikembangkan.
- 3) Melakukan penyuluhan dan berdiskusi kepada masyarakat secara rutin mengenai konsep wisata yang akan dikembangkan.
- 4) Melihat pengembangan wisata berdasarkan aspek-aspek kebencanaan yang dapat membahayakan penduduk dan wisatawan.
- 5) Mencegah pengembangan wisata kearah perusakan lingkungan sekitar.
- 6) Memonitoring dan mengevaluasi pelaksanaan pengembangan wisata oleh masyarakat agar sesuai dengan pembangunan berkelanjutan

c. Strategi pemberdayaan masyarakat untuk Kebencanaan

Membangun sebuah wilayah menuju tangguh bencana memerlukan tahapan dan proses yang harus dilakukan oleh masyarakat (Rahman & Achadi, 2023). Proses tersebut dapat dilakukan dengan pemberdayaan masyarakat dengan metode PRA (*Participatory Rural Appraisal*) dan aksi komunitas, dengan tahapan kegiatan sebagai berikut.

- 1) Tahap Pendidikan, dengan memberikan pengetahuan dan pelatihan bencana dan risiko serta dampak dari bencana.
- 2) Tahap Perencanaan, melalui pemberdayaan dan prakek Bersama untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko bencana, kemudian direncanakan aksi komunitas yang sesuai pada lokasi berdasarkan ancaman bencana yang akan terjadi.
- 3) Tahap Pelaksanaan, dengan melakukan aksi komunitas berdasarkan skala prioritas bencana.
- 4) Tahap Kapasitas organisasi dan kelompok masyarakat, melalui pembentukan kelompok siaga bencana yang terpadu.

Hasil yang didapat menunjukkan sejumlah rencana aksi komunitas telah teridentifikasi dengan kondisi terkini, aksi komunitas telah dilakukan berdasarkan skala prioritas dengan keterbatasan waktu dan sumberdaya yang

ada. Kelompok siaga bencana telah terbentuk dan telah dikukuhkan oleh pemerintah desa setempat

Pengaruh Ancaman Multibencana Terhadap Pemberdayaan Masyarakat

Desa Sriharjo memiliki kenampakan pemandangan alam yang indah, tentunya menjadikannya sebagai potensi wisata yang dapat dikembangkan oleh masyarakat. Meski demikian dibalik keindahan panorama alam yang disajikan terdapat pula ancaman bencana yang merupakan pemberian oleh tuhan. masyarakat dalam mengembangkan potensi yang ada di wilayahnya hendaknya memperhatikan berbagai aspek terutama dalam hal kebencanaan dan keberlangsungan hidup yang berkelanjutan. Ancaman multibencana seperti banjir, puting beliung, gempa bumi dan longsor yang ada di Desa Sriharjo hendaknya dapat diminimalisir dari potensi dampak yang ditimbulkan, baik dari segi pencegahan secara fisik/struktural maupun dengan upaya peningkatan kapasitas masyarakat. Potensi UMKM masyarakat juga dapat menjadi faktor meningkatnya kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana.

Berbagai faktor tersebut menjadikan pentingnya dilakukannya pemberdayaan masyarakat oleh berbagai pihak baik dari perguruan tinggi, CSR (*Corporate Sosial Responsibility*) perusahaan maupun pemerintah daerah. Pemberdayaan masyarakat yang diusulkan untuk dilakukan yaitu; Pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan UMKM, Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan wisata berbasis risiko bencana, dan Pemberdayaan masyarakat untuk manajemen kebencanaan. Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat nantinya harus sesuai dengan tujuan dari pengembangan wilayah, yang meliputi; Aspek Pertumbuhan Wilayah (*Growth*), Aspek Pemerataan (*Equity*), Aspek Kesejahteraan (*Welfare*) serta Aspek Keberlanjutan (*Sustainability*) baik dari segi ekonomi, sosial masyarakat dan lingkungan. Sinergitas dari berbagai pihak baik masyarakat, pemerintah, perguruan tinggi, dan industri harus dilakukan. Sehingga pemberdayaan masyarakat yang dilakukan dapat terlaksana dan tercapai sesuai dengan tujuan yang telah disepakati. Harapannya dengan terlaksananya pemberdayaan masyarakat ini, masyarakat Desa Sriharjo mampu berkembang secara ekonomi, merasakan pemerataan pembangunan dan keadilan, merasakan kesejahteraan dan tangguh terhadap ancaman bencana.



Gambar 4. Kegiatan FGD dan Observasi Lapangan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberikan rekomendasi strategi pemberdayaan masyarakat yang dapat diterapkan pada wilayah dengan ancaman multibencana. Bentuk pemberdayaan masyarakat yang dapat dilakukan meliputi; pemberdayaan masyarakat untuk UMKM (wedang uwuh, produsen peyek kacang, produsen peyek sagu, pengrajin anyaman bambu), pemberdayaan kelompok sadar wisata (pokdarwis), dan pemberdayaan elemen pendukung kebencanaan (FPRB, relawan, linmas). Strategi pemberdayaan masyarakat yang telah dipetakan diharapkan dapat dilaksanakan oleh seluruh komponen pentahelix kebencanaan untuk menuju masyarakat yang tangguh dan ketangguhan wilayah yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahransyaf, 2009. Pemberdayaan Masyarakat Pasca Bencana Berbasis Penelitian. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial*. Vol. 14. No. 1. Hal. 47-56.
- Carlo, Yanti. Septe, 2018. Pemberdayaan Masyarakat Rentan Bencana Nagasari Salayo Menuju Nagari Tangguh Bencana. *Jurnal Ethos*. Vol. 5. No. 1. Hal. 130-135.
- Hadiyanti, 2018. Mekanisme Pemberdayaan Masyarakat Pada Kelompok Daur Ulang Sampah di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*. Vol. 2. No. 2. Hal. 110-115.
- Julis, 2016. Strategi Pemberdayaan Masyarakat Tanggap Bahaya Abrasi Di Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan Kota Padang. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*. Vol. 1. No. 1. Hal. 109-118.
- Rahman, F. A., & Achadi, H. (2023). Pembentukan Kecamatan Pesanggrahan sebagai Kecamatan Tangguh Bencana di Kota Jakarta Selatan. *Jurnal Relawan dan Pengabdian Masyarakat REDI*, 13-26.
- Rahman, F. A., Ruslanjari, D., & Giyarsih, S. R. (2022). Strategi Adaptasi Masyarakat selama masa Pandemi Covid-19: Studi di Desa Tegaltirto Kecamatan Berbah Kabupaten Sleman. *Jurnal Kawistara*, 12(1), 1-16.
- Ruslanjari, D., Safitri, E. W., Rahman, F. A., & Ramadhan, C. (2023). ICT for public awareness culture on hydrometeorological disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103690.
- Supawanhar, S., Marsidi, M., & Rahayu, D. (2023). Pengembangan Desa Mandiri Melalui Smart Environment (Lingkungan Yang Cerdas) Di Desa Harapan Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 1(4), 343-347.
- Susanto, 2010. Masyarakat Daerah Aliran Sungai Code dalam Menanggulangi Dampak Bencana Banjir. *Jurnal Penelitian Humaniora*. Vol. 15. No. 1. Hal. 59-74.