

Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana dengan Komunikasi yang Efektif

Sarinah Sihombing¹, Elferida Sormin², Titiek Surya Ningsih³, Umyy Hanifa⁴, Mikhael Farreli Simarmata⁵

^{1,5}Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

^{3,4}Universitas Tama Jagakarsa., Jakarta, Indonesia

E-mail: sarinah.stmt@gmail.com; elferida.sormin@uki.ac.id; titiek.anwar@gmail.com; hanifahummy74@gmail.com; mikhael.sim@gmail.com

Abstrak

ITL Trisakti bersama dengan beberapa perguruan tinggi swasta di bawah koordinasi LLDikti III di antaranya Universitas Kristen Indonesia (UKI), dan Universitas Tama Jagakarsa melakukan penyuluhan di Kota Cianjur Desa Kademangan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko bencana di Cianjur. Dengan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam merespons dan mengevakuasi diri saat terjadi bencana, meningkatkan kesadaran akan pentingnya komunikasi yang efektif dalam kesiapsiagaan dan mitigasi penanggulangan bencana. Metode yang digunakan dalam Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat saat menghadapi bencana melalui Program Smart Village dengan Pilar Smart People dengan metode penyuluhan, pemberian donasi dan praktek penggunaan Artificial Inteligent dalam kreativitas pengajaran dan sumber belajar bagi guru-guru dari 5 sekolah SD yang ada di Desa Kademangan. Hasil Post Test setelah penyuluhan menyatakan kegiatan ini bermanfaat karena memberikan cara menyelamatkan diri, menambah wawasan dan pengetahuan dan warga dapat mengambil langkah antisipasi pra, saat dan pasca bencana alam untuk menyelamatkan diri dan memberikan pertolongan kepada keluarga serta kerabat.

Kata Kunci: kesiapsiagaan, gempa bumi, mitigasi, komunikasi.

Abstract

ITL Trisakti with several private universities under the coordination of LLDikti III, including Universitas Kristen Indonesia and Universitas Tama Jagakarsa were carried out a community outreach program in Kademangan Village, Cianjur City, aimed at increasing public awareness of disaster risks in the region. The program sought to enhance the community's ability to respond to and evacuate during disasters, emphasize the importance of effective communication in disaster preparedness, and strengthen mitigation efforts. Utilizing the Smart Village Program under the Smart People pillar, the initiative included public education, donation distribution, and the integration of Artificial Intelligence into creative teaching and learning resources for educators from five elementary schools in Kademangan Village. Post-program evaluations indicated that the activities were highly impactful, providing practical self-rescue strategies, increasing knowledge and awareness, and enabling participants to adopt preventive measures before, during, and after natural disasters to safeguard themselves and assist their families and communities.

Keywords: *preparedness, earthquakes, mitigation, communication.*

PENDAHULUAN

Bencana alam, khususnya Gempa Bumi merupakan sebuah

keadaan tidak terduga yang diakibatkan oleh peristiwa alam dan menyebabkan kerugian baik fisik

seperti tempat tinggal, tempat ibadah serta tempat pendidikan dan ada juga kerusakan mental seperti trauma hingga ada korban jiwa yang jumlahnya tidak sedikit.

Gempa bumi merupakan fenomena getaran atau kejutan yang terjadi pada permukaan bumi akibat pelepasan energi secara tiba-tiba dari dalam lapisan bumi yang menghasilkan gelombang seismik. Secara umum, gempa bumi disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik atau kerak bumi. Selain itu, gempa bumi juga dapat terjadi akibat aktivitas vulkanik, seperti letusan gunung berapi. Fenomena ini ditandai dengan pelepasan energi secara mendadak yang menyebabkan terjadinya retakan pada lapisan batuan di kerak bumi. (Elferida Sormin et al., 2023)

Cianjur merupakan salah satu daerah rawan gempa di Indonesia dan memerlukan edukasi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tersebut. Gempa bumi yang terjadi pada 21 November 2022, Dampaknya kerusakan infrastruktur sebanyak 56.585. Terdapat 334 yang meninggal, Masyarakat yang mengungsi sebanyak 114.683 orang dan dampak psikologis bagi masyarakat yang dirasa. (Indonesia,

2022). Berbagai bencana alam menyoroti pentingnya semua pihak melakukan upaya yang signifikan dan mengambil tindakan yang tepat untuk meminimalkan dampak kerugian yang disebabkan oleh peristiwa tersebut. (Khaerunnisa, Divya Zahrani, 2023).

Sekitar tahun 1763, Cibalagung merupakan gugus hutan belantara dan hutan belukar, pada waktu itu telah datang para tokoh dari Mataram yang menentang terhadap penjajahan Belanda (VOC), yang mana tokoh-tokoh termaksud datang ke Cibalagung Kademangan untuk menyusun kekuatan dalam melawan penjajahan (Pemerintah VOC).

Pejabat Kepala Desa Tiga periode (2017 – 2025) yaitu Bapak H. Ute Misbahudin telah berhasil meningkatkan perbaikan infrastruktur di desa Kademangan, terlihat dari fisik jalan di desa tersebut sudah beraspal dengan baik.

Jarak tempuh Desa Kademangan ke Ibu Kota kecamatan adalah 2 km, yang dapat ditempuh dengan waktu 10 menit. Jarak tempuh ke Ibu Kota kabupaten adalah 8 km yang dapat ditempuh dengan waktu 30 menit. Sedangkan jarak tempuh ke Ibu Kota provinsi adalah 70 km, yang dapat ditempuh dengan waktu 200 menit.

Batas wilayah Desa Kademangan Kec. Mande Kab. Cianjur adalah sebagai berikut

- A. Sebelah Utara: Berbatasan dengan Desa Jamali Kec. Mande
- B. Sebelah Selatan: Berbatasan dengan Desa Sukamantri Kec. Karang Tengah
- C. Sebelah Barat: Berbatasan dengan Desa Sukamulya Kec. Karang Tengah
- D. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Bobojong Kec. Mande

Secara Administratif, Desa Mekarjaya terletak di wilayah Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur dengan posisi dibatasi oleh wilayah desa-desa tetangga. Secara topografi Desa Mekarjaya merupakan daerah perbukitan/dataran tinggi yang mempunyai dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Selanjutnya ketinggian Desa Kademangan + 800 meter diatas permukaan laut dengan Curah Hujan rata-rata 245,020 mm/detik/Tahun, dengan Suhu Udara berkisar antara 17° Celcius sampai dengan 29° Celcius untuk musim-musim pada Bulan Nopember sampai dengan Bulan Mei, sementara pada Bulan Juni sampai dengan Bulan Oktober Suhu Udara berkisar antara 27° Celcius

sampai dengan 29° Celcius. Desa Kademangan terdiri dari 4 Kedusunan, 32 RT dan 8 RW. Dengan rincian Dusun I yang terdiri dari 7 RT dan 2 RW, Dusun II yang terdiri dari 7 RT dan 2 RW, Dusun III yang terdiri dari 9 RT dan 2 RW. Dusun IV terdiri dari 9 RT dan 2 RW.

Sebagian besar wilayah Desa Kademangan adalah areal pesawahan dan sebagian areal pemukiman warga, Desa Kademangan mempunyai luas wilayah 251.235 Ha, yang terdiri dari :

- a. Tanah sawah : 145.825 Ha, terdiri dari :
 - Irigasi teknis : 5,585 Ha
 - Irigasi setengah teknis : 136,255 Ha
 - Tadah Hujan : 3.985 Ha
- b. Tanah darat : 105.410 Ha, terdiri dari :
 - Pemukiman : 72.795 Ha
 - Tegal/Ladang : 9.840 Ha
 - Lapang/Taman/Kuburan : 3.380 Ha
 - Perkantoran : 1.745 Ha
 - Tanah Negara/Sarana Umum Lain : 8975 Ha

Berdasarkan data administrasi Pemerintahan Desa tahun 2024, Desa Kademangan pada Bulan April 2024 tercatat jumlah penduduk berjumlah 9635 Jiwa, yang terdiri dari :

- Laki-laki : 4402 Jiwa
- Perempuan : 5232 Jiwa

- Kepala Keluarga : 2639 Jiwa
Jumlah Penduduk berdasarkan mata pencaharian adalah :

- PNS/TNI/POLRI : 24
- Petani : 59
- Buruh Tani : 2937
- Peternak : 0
- Pedagang : 64
- Buruh : 566
- Jasa/Tukang : 167

Matriks Pembangunan Desa Kademangan (Misbahudin, 2024)

Untukantisipasi bencana alam, penting untuk meningkatkan sikap kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat melalui komunikasi dengan hubungan masyarakat yang baik dan efektif. Sikap adalah tingkah laku atau gerakan-gerakan yang tampak dan ditampilkan dalam interaksinya dengan lingkungan sosial. Interaksi tersebut dapat proses saling merespon, saling mempengaruhi serta saling menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial. (Handayani et al., 2021)

Permasalahan praktis di lapangan terkait kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana dengan komunikasi yang efektif, khususnya dalam konteks penyuluhan di Cianjur antarlain: Pertama, kurangnya pemahaman risiko bencana. Masyarakat seringkali kurang

memahami jenis-jenis bencana yang mungkin terjadi di wilayahnya, tingkat kerentanannya, dan dampak yang ditimbulkan yang disebabkan kurangnya informasi yang mudah diakses dan dipahami.

Kedua, keterbatasan akses informasi dan peringatan dini. Sistem peringatan dini mungkin sudah ada, tetapi informasi seringkali tidak sampai ke masyarakat secara tepat waktu dan dalam format yang mudah dipahami. Misalnya, penggunaan istilah teknis yang sulit dimengerti atau keterbatasan jangkauan sinyal komunikasi.

Selanjutnya, kurangnya koordinasi antar pihak, komunikasi yang efektif membutuhkan koordinasi yang baik antara pemerintah, lembaga terkait, relawan, dan masyarakat. Seringkali terjadi tumpang tindih informasi atau bahkan miskomunikasi yang menghambat upaya kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana.

Keempat, minimnya simulasi dan latihan. Teori kesiapsiagaan perlu dipraktikkan melalui simulasi dan latihan secara berkala. Tanpa latihan, masyarakat cenderung panik dan tidak tahu apa yang harus dilakukan saat bencana benar-benar terjadi.

Kelima, trauma dan dampak psikologis. Bencana seringkali meninggalkan trauma mendalam bagi korban. Komunikasi yang tidak tepat pasca bencana dapat memperburuk kondisi psikologis mereka.

Cianjur merupakan daerah rawan bencana, terutama gempa bumi, longsor, dan banjir. Gempa bumi yang terjadi pada November 2022 lalu menimbulkan kerusakan parah dan trauma mendalam bagi masyarakat. Hal ini menunjukkan urgensi penyuluhan kesiapsiagaan bencana yang berkelanjutan dengan situasi Kondisi geografis Cianjur yang berbukit dan berlembah meningkatkan risiko longsor, terutama saat musim hujan. Kepadatan penduduk di beberapa wilayah juga menjadi faktor risiko, karena dapat memperparah dampak bencana.

Tujuan penyuluhan ini untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko bencana di Cianjur. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam merespons dan mengevakuasi diri saat terjadi bencana. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya komunikasi yang efektif dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana. (Shittu et

al., 2018) membentuk relawan atau tim siaga bencana di tingkat masyarakat.

Manajemen sumber daya manusia sebagai ilmu yang mengelola hubungan dan peran secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan, yang jika dilihat dari fungsinya manajemen SDM menyebutkan yaitu terdapat fungsi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian untuk menerapkan keselamatan dan keamanan terhadap bencana agar memberikan rasa aman dan kesiapan para warga dalam menghadapi bencana alam. (Rustandi et al., 2022).

Ketidakpastian kondisi lingkungan adalah suatu kondisi ketika suatu kelompok membutuhkan lebih banyak informasi tentang faktor lingkungan, yang membuat sulit untuk memprediksi keadaan dalam suatu daerah tersebut. (Saribanon et al., 2024).

Urgensi penyuluhan ini yaitu untuk mengurangi risiko korban jiwa dan kerugian materi akibat bencana, mempercepat pemulihan pasca bencana dan meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap bencana. Penting untuk diingat bahwa penyuluhan kesiapsiagaan bencana harus dilakukan secara berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan kondisi dan kebutuhan masyarakat, evaluasi

berkala juga penting untuk memastikan efektivitas program penyuluhan.

METODE

Metode Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam menghadapi bencana melalui Program Smart Village dengan Pilar Smart People dengan metode Penyuluhan, Pemberian Donasi dan praktek penggunaan Artificial Inteligent dalam kreativitas pengajaran dan sumber belajar bagi guru-guru dari 5 sekolah SD yang ada di Desa Kademangan.

Agenda hari pertama mencakup pelatihan untuk guru, orang tua siswa, hingga operator sekolah. Dalam sesi "Guru Inspiratif," guru-guru SD diajak untuk mengembangkan kompetensi pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Program hari Pertama ini menyajikan Membangun Fondasi Melalui Literasi dan Pendidikan selanjutnya penyerahan donasi buku dan laptop layak pakai kepada lima kepala sekolah di Desa Kademangan. Donasi ini berasal dari partisipasi kampus-kampus peserta PkM Smart Village-Smart People Desa Kademangan yang terdiri 8 Perguruan Tinggi di bawah naungan LLDIKTI Wilayah III.

Penyuluhan ini adalah bagian dari kegiatan Pengabdian kepada

Masyarakat Kampus Merdeka yang dikoordinasi oleh Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah 3 DKI Jakarta dengan kolaborasi beberapa Perguruan Tinggi swasta di lingkungan LLDIKTI 3, dengan tema Smart Village di beberapa Desa di Cianjur yang mulai dijangki sejak bulan Juni 2024. Bulan Agustus- September di buka pendaftaran dan penetapan peserta perguruan tinggi. Bulan September-Oktober merencanakan Survey untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh Masyarakat Desa yang telah dipilih oleh masing-masing Dosen dan penetapan mahasiswa yang akan turut melakukan pengabdian. Penetapan Rencana kerja dan Biaya yang diperlukan yang bersumber dari masing-masing Perguruan Tinggi. Persiapan Implementasi di lapangan dengan diisi dengan Pendampingan Penyusunan RPS dan konversi SKS sebagai Rekognisi atas pelaksanaan Pengabdian ini bagi Mahasiswa. (Toharudin, 2024). Persiapan pelaksanaan dilapangan melalui berbagai diskusi dengan media zoom. Implementasi PKM Smart Village, Perguruan Tinggi sebagai Pengampu memimpin pelaksanaan implementasi program di lapangan sesuai bidang dan

desa masing-masing, Pengampu menginformasikan kepada LLDIKTI Wilayah III terkait teknis pelaksanaan (waktu, lokasi, dsb) untuk keperluan pembuatan perizinan kepada pemerintah/mitra setempat. Pengampu melakukan pengawasan terhadap kegiatan peserta (dosen dan mahasiswa) guna memastikan implementasi program berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Pengampu dapat berkoordinasi dengan PIC LLDIKTI Wilayah III atau PIC mitra apabila membutuhkan fasilitasi administrasi/sarana/konsultasi program (Kab.Cianjur, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perjalanan Menuju Desa Kademangan Pada 13 November 2024, Berangkat pukul 06.00 WIB, tim membawa perlengkapan yang telah disiapkan. Setibanya di Desa Kademangan, tim disambut hangat oleh kepala desa dan perangkat desa lainnya. Aula balai desa yang telah dihias sederhana menjadi pusat kegiatan pembukaan.

Pembukaan acara berlangsung di Aula Desa Kademangan yang dihadiri oleh kepala desa, Tim Smart People, dan perwakilan LLDIKTI Wilayah III. Program “Pengabdian Kepada Masyarakat Kampus Merdeka Smart

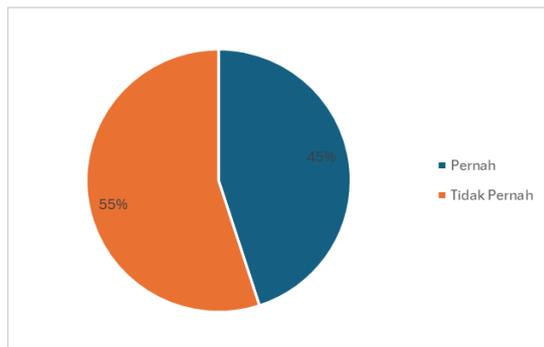
Village – Smart People” menjadi langkah nyata dalam mendukung transformasi Desa Kademangan, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Dengan tema utama “Smart People,” program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa melalui literasi digital, pendidikan, dan pelatihan berbasis teknologi, serta pemahaman komunikasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi terjadinya bencana alam yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Momen simbolis penyerahan donasi buku dan laptop layak pakai menjadi sorotan utama, menandai komitmen nyata. Sambutan Kepala Desa Kademangan menyampaikan apresiasi mendalam kepada LLDIKTI Wilayah III dan sejumlah PTS yang berkolaborasi dalam program “smart village” program ini akan memberikan dampak besar bagi Masyarakat Desa Kademangan.



Gambar 1. Pembukaan Acara Kegiatan PKM di Desa Kademangan

Sesi materi “Tanggap Bencana dan Mitigasi Kebencanaan” yang berlangsung secara paralel di Aula

Balai Desa Kademangan yang diikuti oleh Aparat Desa, Kader dan Relawan, perwakilan Masyarakat Bapak/Ibu RW dan Petugas BPBD kabupaten Cianjur yang menyatakan 45% pernah mengalami bencana seperti dalam grafik pie terlampir.



Gambar 2. Data Grafik Responden Pengalaman Bencana Alam

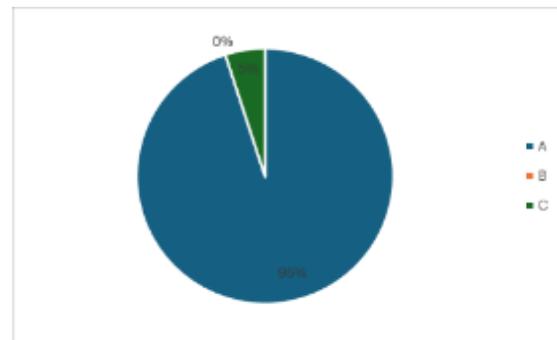
Para peserta diberikan wawasan tentang langkah-langkah pra, saat, dan pasca-bencana, termasuk cara memberikan pertolongan pertama yang benar. Kolaborasi dengan BPBD Kabupaten Cianjur semakin memperkuat relevansi materi ini.



Gambar 3. Langkah – Langkah Efektif Menghadapi Bencana Alam

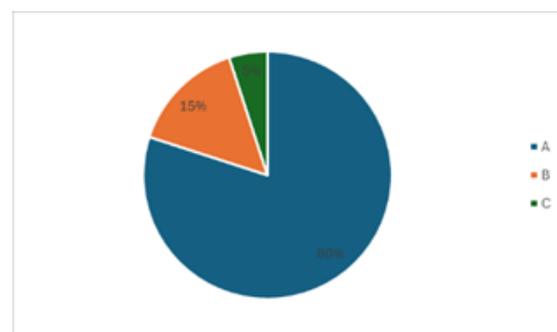
Mitigasi bukan hanya soal menghindari tetapi, soal bagaimana kita siap menghadapi, dan menjadi penolong bagi saudara terdekat juga

bagi tetangga dan kerabat yang terdampak bencana. Langkah efektif yang dapat kita lakukan sebelum terjadinya bencana 80% menjawab menyiapkan lokasi atau tempat aman untuk berlindung saat terjadi bencana.



Gambar 4. Data Responden Mengenai Langkah Pra – Bencana

Saat terjadi bencana alam apa langkah - langkah efektif yang harus dilakukan para peserta menjawab 80% memastikan semua anggota keluarga dan sekitar dalam keadaan aman dan sehat.



Gambar 5. Data Responden Mengenai Langkah Saat Bencana

Penyuluhan berupa sosialisasi bencana alam jarang diberikan, Namun setelah mendapatkan beberapa informasi dengan cara penyampaian informasi dengan komunikasi yang mudah dimengerti dan dipahami

sehingga masyarakat dalam kondisi panik dapat tetap keadaan tenang serta dapat menghadapi situasi yang menegangkan saat mencari tempat yang aman. Acara ini ditutup dengan semangat kolaborasi, untuk berjaga-jaga dan Bersiap-siap jika ada bencana saat terjadi dan siap menolong korban dan warga yang masih perlu bantuan.

SIMPULAN

Peserta memberi kesan dan pesan kegiatan penyuluhan ini bermanfaat untuk mengantisipasi saat terjadinya bencana alam baik diri sendiri maupun kerabat dan Masyarakat secara keseluruhan, mengantisipasi kejadian yang tidak diinginkan. waspada dari mencegah bencana alam. Bermanfaat karena memberikan cara kita menyelamatkan diri, menambah wawasan dan pengetahuan dan warga dapat mengambil langkah antisipasi pra, saat dan pasca bencana alam untuk menyelamatkan diri dan memberikan pertolongan kepada keluarga serta kerabat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kami sampaikan kepada Kepala LLDIKTI 3 yang telah menjembatani para Dosen PTS dilingkungan LLDIKTI 3 dengan beberapa Kepala Desa di kabupaten

Cianjur dan juga para perguruan tinggi sebagai Pengampu, Koordinator tiap pilar pada program Smart Village, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- Elferida Sormin, Ulinata, Sudarno P. Tampubolon, & Haposan Sahala Raja Sinaga. (2023). Strengthening Communities of Earthquake Victims through a Sanitation Program (Installation/Clean Water Supply and Portable MCK in Kampung Tugu Rw 3 Cibeureum Village, Cugenang, Cianjur). *Asian Journal of Community Services*, 2(1), 55–64. <https://doi.org/10.55927/ajcs.v2i1.2570>
- Handayani, S., Sihombing, S., Irwan, S., & Setyowati, T. M. (2021). Intensi Pelanggaran Batas Kecepatan Maksimal Di Zona Selamat Sekolah. *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviasi*, 1(1), 117–128. <https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.44>
- Indonesia, H. F. (2022). Situation Report#2 : Penangan an Respon Bencana Gempa Bumi di Jawa

- Barat.
Kab.Cianjur, L. 3 ; P. (2024). *NOTA KESEPAKATAN-RPM.pdf*.
- Khaerunnisa, Divya Zahrani, D. (2023). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Gempa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 8(4), 195–200.
<https://doi.org/10.37729/suryabeton.v7i2.3770>
- Misbahudin, U. (2024). *Profil Desa Kademangan Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur*.
- Rustandi, L. V., Sihombing, S., & Suhaedi, E. (2022). Pengaruh Keselamatan Kesehatan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Gapura Angkasa Terminal 3 Bandara Soekarno Hatta Pada Masa Pandemi Tahun 2021. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik*, 8(1), 33.
<https://doi.org/10.54324/j.mbt.v8i1.763>
- Saribanon, E., Yuliantini, Wiwaha, A., Sari, M., Sihombing, S., Ruminda, M., Keke, Y., Gultom, S., Chairuddin, I., Yulihapsari, I. U., & Endri, E. (2024). Supply chain strategy and supplier environment on competitive advantage: The moderating role of environmental uncertainty. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(1), 323–332.
<https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.9.018>
- Shittu, E., Parker, G., & Mock, N. (2018). Improving communication resilience for effective disaster relief operations. *Environment Systems and Decisions*, 38(3), 379–397.
<https://doi.org/10.1007/s10669-018-9694-5>
- Toharudin, T. (2024). *Panduan Program PkM Kampus Merdeka - Smart Village : Edisi mahasiswa. In Kampus Merdeka Smart Village (p. 57). LLDIKTI 3.*