

MANAJEMEN MITIGASI BENCANA



Disusun Oleh:
Rahman Tanjung, SE, MM
Dedi Mulyadi, S.Pd, M.Pd
Opan Arifudin, S.Pd, M.Pd
Fenny Damayanti Rusmana, SE, Ak. M.Kom

MANAJEMEN

MITIGASI BENCANA

Disusun Oleh:

Rahman Tanjung, SE, MM

Dedi Mulyadi, S.Pd, M.Pd

Opan Arifudin, S.Pd, M.Pd

Fenny Damayanti Rusmana, SE, Ak. M.Kom



MANAJEMEN MITIGASI BENCANA

Penulis:

Rahman Tanjung, Dedi Mulyadi, Opan Arifudin, Fenny Damayanti Rusmana

Desain Cover:

Ridwan

Tata Letak:

Aji Abullatif. R

Proofreader:

Novisa Vitania

ISBN:

978-623-93657-0-7

Cetakan Pertama:

Mei 2020

Hak Cipta 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang Pada Penulis

Copyright © 2020

by Penerbit Widina Media Utama

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI Jawa Barat

No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT., karena hanya dengan rahmat dan ridho-Nya, Penulis dapat menyelesaikan penulisan buku yang berjudul “ Manajemen Mitigasi Bencana ”. Buku ini merupakan hasil dari rapat koordinasi sinergitas pemerintah dan Akademisi dalam membangun ketangguhan masyarakat (KKN desa tanggap bencana BNPB) pada tanggal 23 Mei 2019 yang bertempat di Bandung. Sebagai akademisi yang ada di Jawa Barat, kami berinisiasi membuat buku "Manajemen Mitigasi Bencana" sebagai wujud kontribusi dan dukungan terhadap BNPB dan BPBD Jawa Barat dalam memberikan sosialisasi kepada masyarakat khususnya lingkungan perguruan tinggi.

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi bencana dengan 13 jenis bencana di dalamnya. Berdasar pada statistik yang ada bahwa kejadian bencana menunjukkan ada peningkatan bencana dari waktu ke waktu. Meningkatnya faktor kerentanan dan masih terbatasnya kapasitas juga menyebabkan risiko bencana makin meningkat di masa mendatang. Hal ini menjadi tantangan dalam penanggulangan bencana. Menyadari bahwa kita hidup dan tinggal di daerah yang rawan bencana terutama Jawa Barat. Sudah seharusnya kita harus tangguh menghadapi semua ancaman bencana yang ada dengan terus mensosialisasikan potensi bencana yang ada. Untuk mewujudkan bangsa yang tangguh menghadapi bencana tersebut diharapkan hadirnya sinergitas antara pemerintah dan Akademisi dalam membangun ketangguhan masyarakat dengan berkomitmen dalam menyelenggarakan KKN desa tanggap bencana BNPB.

Penulis sudah berkomitmen dengan menimplementasikan KKN desa tanggap bencana (Destana) BNPB pada lembaga pendidikan tempat kami mengabdikan. Lahirnya buku “Manajemen Mitigasi Bencana” ini juga lahir merupakan wujud komitmen dan kontribusi nyata dalam mendukung BNPB dan BPBD Jawa Barat dalam mensosialisasikan mitigasi bencana pada perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya.

Penulisan buku ini merupakan salah satu penunjang dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di semua fakultas atau program studi sebagai bahan ajar mahasiswa pada mata kuliah Mitigasi Bencana. Buku ini diharapkan dapat memberikan formulasi terkait pembelajaran pada mata kuliah “Mitigasi Bencana” karena memuat. Mengingat banyak faktor-faktor ekonomi, sosial, budaya, politik, kepemimpinan, lingkungan, kependudukan dan sebagainya yang berpengaruh terhadap manajemen penanggulangan bencana.

Untuk itu pendekatan penanggulangan bencana harus dilakukan dengan multi disiplin. Saat ini, pendekatan multi disiplin dianggap mampu menyederhanakan persoalan dan memecahkan masalah yang semula dianggap tidak mungkin diselesaikan. Berbagai disiplin ilmu yang berbeda dapat dikaitkan satu sama lain menjadi suatu kesatuan dalam upaya penanggulangan bencana. Karena seyogyanya penanggulangan bencana bukan hanya miliki satu disiplin ilmu saja atau hanya menjadi tanggung jawab pemerintah pusat dan daerah saja, tetapi penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama. Buku “Manajemen Mitigasi Bencana” ini diharapkan sebagai upaya sosialisasi terhadap berbagai disiplin ilmu yang ada pada perguruan tinggi, sehingga mengajak semua fakultas atau program studi ikut mengkampanyekan mengenai penanggulangan bencana secara kolaborasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan buku ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sekalian, agar buku ini bisa menjadi lebih baik lagi.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan buku ini. Penulis berharap, buku ini dapat bermanfaat khususnya untuk para mahasiswa dan umumnya untuk para pembaca sekalian dalam rangka sosialisasi penanggulangan bencana. Aamiin.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Bandung, 4 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP KONSEP	
KEBENCANAAN.....	1
A. Pendahuluan	1
B. Ruang lingkup.....	5
1. Ruang lingkup kebencanaan.....	5
2. Dampak bencana	6
3. Rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana.....	9
C. Rangkuman.....	11
BAB 2 PENGERTIAN, RUANG LINGKUP DAN TUJUAN MITIGASI	
BENCANA	15
A. Pengertian mitigasi bencana dan ruang lingkup.....	15
B. Tujuan mitigasi bencana	21
C. Kebijakan dan strategi mitigasi bencana.....	23
D. Rangkuman.....	26
BAB 3 POSISI GEOLOGIS DAN IMPLIKASINYA TERHADAP	
POTENSI KEBENCANAAN.....	29
A. Pendahuluan	29
B. Posisi geologis	31
C. Posisi geologis implikasinya terhadap potensi kebencanaan	35
D. Upaya mengurangi resiko bencana.....	37
E. Rangkuman.....	43
BAB 4 ANALISIS BENCANA GEMPA BUMI	49
A. Pendahuluan	49
B. Bencana gempa bumi.....	50
C. Integrasi kebijakan mitigasi bencana	58
D. Rangkuman.....	61
BAB 5 ANALISIS BENCANA GUNUNG API.....	65
A. Pendahuluan	65
B. Karakter dan bahaya gunung api	69

C. Faktor resiko gunungapi.....	80
D. Rangkuman.....	85
BAB 6 ANALISIS FENOMENA LONGSOR	87
A. Pendahuluan	87
B. Jenis-jenis tanah longsor	88
C. Penyebab longsor.....	92
D. Bagian-bagian longsor.....	95
E. Kemiringan lereng	97
F. Rangkuman.....	100
BAB 7 DINAMIKA BENCANA SOSIAL.....	103
A. Pendahuluan	103
B. Bencana sosial dan permasalahannya	107
C. Dampak bencana.....	112
D. Model multi-kultural untuk menangani bencana sosial ...	117
E. Rangkuman.....	121
BAB 8 KONSEP PEMBANGUNAN BERWAWASAN KEBENCANAAN	123
A. Pendahuluan	123
B. Prinsip pembangunan kota berwawasan kebencanaan ...	125
C. Implementasi pembangunan kota berwawasan Kebencanaan.....	127
D. Partisipasi semua pihak.....	135
E. Rangkuman.....	137
BAB 9 PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENANGGULANGAN BENCANA	141
A. Pendahuluan	141
B. Pemanfaatan teknologi informasi dengan aplikasi GIS.....	145
C. Pemanfaatan teknologi inarisk	148
D. Pemanfaatan teknologi <i>Early Warning System</i>	151
E. Pemanfaatan Aplikasi Peduli Lindungi.....	
F. Rangkuman.....	156
BAB 10 PENDIDIKAN KEBENCANAAN UNTUK ANAK USIA DINI	159
A. Pendahuluan	159
B. Pendidikan kebencanaan	161
C. Mengapa anak usia dini perlu diberikan pendidikan kebencanaan ?	164

D. Bagaimana mendidik anak usia dini tentang kebencanaan ?	165
E. Rangkuman.....	180
BAB 11 KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM PENANGGULANAN	
BENCANA	185
A. Pendahuluan	185
B. Landasan, asas, dan tujuan penanggulangan bencana	188
C. Sistem penanggulangan bencana	189
D. Pembentukan badan nasional penanggulan bencana (BNPB).....	191
E. Penanggulangan bencana	195
F. Rangkuman.....	208
PROFIL PENULIS	213

BAB 1

PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP KONSEP KEBENCANAAN

A. PENDAHULUAN

Semua negara memiliki potensi bencana, tidak ada satupun negara di dunia yang kebal dari bencana. Meskipun kerentanan terhadap bencana pada setiap negara akan berbeda dan bervariasi. Bencana dalam bahasa Inggris disebut disaster. Dikutip dari Kamus *Merriam-Webster*, penggunaan kata disaster diketahui pertama kali pada 1567. Bencana berakar pada keyakinan bahwa posisi bintang mempengaruhi nasib manusia seringkali dengan cara yang merusak. Bencana dalam Bahasa Inggris memiliki makna asli sebagai aspek yang tidak menguntungkan dari sebuah planet atau bintang. Kata disaster berasal dari bahasa Italia Kuno disastro yang terdiri dari kata dis dan astro atau astrom yang artinya bintang. Berdasarkan astrologi, disastro dapat diartikan sebagai berbintang buruk. Di masa sekarang, umumnya digunakan kata sial atau ditakdirkan untuk nasib sial. Berbintang buruk pada awalnya digunakan secara harafiah untuk menggambarkan seseorang yang lahir di bawah atau dibimbing oleh bintang jahat. Disastro serupa dengan bintang bertanda silang (*star-crossed*) yang artinya tidak disukai oleh bintang-

BAB 2

PENGERTIAN, RUANG LINGKUP DAN TUJUAN MITIGASI BENCANA

A. PENGERTIAN MITIGASI BENCANA DAN RUANG LINGKUP

Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, penyebab terjadinya bencana dapat disebabkan oleh tiga faktor. Faktor tersebut yaitu:

1. Bencana dapat terjadi karena fenomena alam seperti Tsunami, letusan gunung berapi, gempa bumi, kekeringan, penyakit pada tanaman atau hewan peliharaan, dan seterusnya
2. Bencana dapat terjadi karena perbuatan manusia terhadap lingkungannya, seperti banjir, tanah longsor, wabah penyebab virus, dan seterusnya
3. Bencana dapat terjadi akibat tindakan manusia atau hubungannya terhadap lingkungan sosialnya, seperti konflik agama, kerusakan politik yang kacau balau, dan konflik suku bangsa (Susanto, 2006: 2-3).

Pengesahan Undang-undang No 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana oleh Pemerintah RI tanggal 26 April 2007 telah



BAB 3

POSISI GEOLOGIS DAN IMPLIKASINYA TERHADAP POTENSI KEBENCANAAN

A. PENDAHULUAN

Berdasar pada keadaan geografis Indonesia, posisi Kepulauan Indonesia juga strategis yaitu terletak diantara dua benua yaitu Benua Asia dan Benua Australia serta dua samudera yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Secara geologis Kepulauan Indonesia berada pada jalur penunjaman lempeng bumi, seperti penunjaman Lempeng Samudra Indo-Australia dengan Lempeng Benua Eurasia yang memanjang dari pantai barat Sumatera hingga pantai selatan Jawa terus ke timur sampai Nusa Tenggara. Adanya proses penunjaman ini Kepulauan Indonesia terdapat deretan gunung api terutama dari Sumatera, Jawa hingga Nusa Tenggara. Keterdapatannya deretan gunung api tersebut memberikan keuntungan bahwa tanah disekitarnya akan menjadi subur dan produktif. Namun juga adanya gunung api yang masih aktif tersebut bahaya letusan gunung api juga harus diwaspadai.

Sebagai sebuah bangsa, Indonesia sendiri memahami bahwa negara ini rawan berpotensi terjadi bencana. Bahkan dalam undang-undang no 27



BAB 4

ANALISIS BENCANA

GEMPA BUMI

A. PENDAHULUAN

Kondisi geografis di Indonesia menjadikan tiga lempeng tektonik utama dunia bertemu yaitu di daerah Sumatera, Jawa, Bali Nusa Tenggara, Maluku, Sulawesi dan Papua yang merupakan salah satu penyebab terjadinya gempa bumi tektonik dan tsunami. Ketiga lempeng tektonik utama dunia itu adalah kawasan barat Indonesia berupa lempeng benua (*continental crust*), yaitu lempeng benua Eurasia yang bergerak ke arah timur-tenggara dengan kecepatan 1 cm/ tahun, di kawasan selatan Indonesia berupa lempeng benua (*continental crust*) dan lempeng samudera (*oceanic crust*), yaitu lempeng Australia-Hindia yang bergerak ke arah utara dengan kecepatan 7 cm / tahun, dan di kawasan timur Indonesia berupa lempeng samudera (*oceanic crust*), yaitu lempeng pasifik yang bergerak ke arah barat-barat laut dengan kecepatan 9 cm/ tahun. Selain interaksi antar lempeng tektonik utama dunia, di wilayah Indonesia terdapat pula interaksi antar lempeng mikro dan interaksi antar planetet sehingga tidak perlu heran kalau terjadi gempa bumi tektonik dan tsunami yang saling bersusulan. Interaksi antar lempeng tektonik tersebut antara lain terjadinya gempa bumi tektonik dan tsunami.

BAB 5

ANALISIS BENCANA

GUNUNG API

A. PENDAHULUAN

Bahaya alam bisa terjadi dimanapun, gempa bumi, banjir, gunung berapi, variasi cuaca yang hebat, seperti peristiwa alam lain yang bisa memicu terjadinya bencana ketika berinteraksi dengan kondisi yang rentan. Hal ini sejalan dengan pendapat Awotona (1997) memberikan penjelasan mengenai bahaya alam (*natural hazard*) sebagai berikut: *Natural hazards, as part of our environment, can occur anywhere. Earthquakes, floods, volcanoes and violent weather variations, as well as other extreme natural events, can trigger disaster when they interact with vulnerable conditions.*

Selain itu juga Awotona (1997) memberikan batasan antara bahaya alam dan bencana alam yaitu:

1. Bahaya alam adalah bagian dari lingkungan kita dimana dapat terjadi kapan aja. Gempa bumi, banjir, letusan gunungapi dan perubahan cuaca yang hebat, sebagaimana kejadian-kejadian alam yang hebat lainnya dapat menimbulkan bencana alam apabila berinteraksi dengan kondisi yang rentan.

BAB 6

ANALISIS FENOMENA LONGSOR

A. PENDAHULUAN

Berdasar data yang diperoleh dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bahwa jumlah kejadian bencana alam di Indonesia tercatat 3.721 peristiwa. Jumlah itu meningkat dari tahun sebelumnya. Tahun 2019 terjadi 702 kali tanah longsor di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa potensi bencana selalu terjadi di Indonesia, terutama bencana tanah longsor. Tidak ada satu negarapun yang tidak berpotensi bencana, Indonesia dengan segala kondisi geografisnya sangat berpotensi bencana.

Longsoran atau gerakan masa erat kaitannya dengan proses-proses yang terjadi secara ilmiah pada suatu bentang alam. Bentang alam merupakan suatu bentukan alam pada permukaan bumi misalnya bukit, perbukitan, gunung, pegunungan, dataran dan cekungan (Karnawati, 2005). Tanah Longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda daerah tropis basah. Kerusakan yang ditimbulkan oleh gerakan masa tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban manusia, akan tetapi juga kerusakan secara tidak langsung yang melumpuhkan kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi di daerah bencana dan sekitarnya (Hardiyatmo, 2006).

BAB 7

DINAMIKA BENCANA SOSIAL

A. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang nomor 24 Tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Berdasar pada Undang-undang No.24 Tahun 2007, bahwa bencana dapat dikategorikan dalam tiga hal yaitu:

1. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh faktor-faktor alam diantaranya adalah gempa bumi, gunung meletus, banjir, tsunami, angin topan, tanah longsor dan kekeringan.
2. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh faktor-faktor non alam diantaranya adalah gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit.
3. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh faktor manusia yang meliputi kerusuhan sosial dan konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas kelompok serta teror. Terjadinya Banjir, Longsor, Angin

BAB 8

KONSEP PEMBANGUNAN BERWAWASAN KEBENCANAAN

A. PENDAHULUAN

Bencana-bencana yang terjadi selalu memberikan dampak, baik berdampak negatif yang merugikan manusia dan perlu segera diantisipasi agar akibat negatif yang diderita oleh masyarakat tidak berlarut berkepanjangan. Pembangunan fisik dengan perencanaan kehidupan yang mendatang sangatlah diperlukan guna untuk mewaspadaai sebuah ancaman dan bencana yang terjadi. Konsep pembangunan berwawasan kebencanaan merupakan sebuah upaya dalam rangka meminimalisir jumlah korban dan berbagai kerusakan yang ada. Sehingga sangat penting Indonesia focus pada pembangunan berwawasan kebencanaan mengingat potensi bencan Indonesia sangatlah besar.

Letak geografis dan seting tektonik menyebabkan Indonesia sangat rawan bencana. Jumlah penduduk yang banyak selain memberikan keuntungan dari segi sumber daya manusia juga menimbulkan kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia. Dampak kerusakan lingkungan dan bencana akan sangat merugikan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, karena itu diperlukan langkah strategis untuk mempersiapkan masyarakat Indonesia yang tangguh terhadap bencana dan memiliki kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan.

BAB 9

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENANGGULANGAN BENCANA

A. PENDAHULUAN

Di Indonesia banyak terjadi bencana alam, meliputi gempa bumi, banjir, longsor, tsunami, gunung berapi, kekeringan, puting beliung, kebakaran hutan dan bencana lainnya. Sehingga untuk mengurangi risiko akibat bencana yang ditimbulkan, dibutuhkan manajemen bencana yang baik. Dalam membuat sistem informasi yang baik, harus ada keselarasan antara kegiatan organisasi dan strategi penerapan teknologi informasi (Aversano et al., 2012). Sehingga dampak dari investasi penerapan teknologi dapat berhasil dengan optimal. Dalam menerapkan teknologi informasi, suatu organisasi kadang harus melakukan Business Process Reengineering (BPR) yaitu melakukan perubahan drastis terhadap proses bisnis yang dilakukan dan bukan hanya sekedar melakukan otomatisasi proses bisnis yang lama. Keselarasan teknologi informasi dan kegiatan bisnis organisasi merupakan hal utama yang mempengaruhi keberhasilan BPR (Asgarkhani dan Patterson, 2012).

Dengan Letak Geografis dan karakteristik wilayahnya, Indonesia memiliki dampak karakteristik geografis tanah air kita adalah Indonesia



BAB 10

PENDIDIKAN KEBENCANAN

UNTUK ANAK USIA DINI

A. PENDAHULUAN

Bencana adalah suatu peristiwa atau rangkaian kejadian yang mengakibatkan korban jiwa, kerugian harta benda kerusakan lingkungan, sarana dan prasarana serta korban nyawa. Dan negara kita Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai tingkat risiko bencana tinggi di dunia. Dalam *World Risk Index 2017*, sebagaimana dikutip dalam Buku BNPB berjudul, *Jangan Panik! Beragam Cerita Praktik Baik Pendidikan Kebencanaan (2019)*, bahwa Indonesia menempati peringkat ke-33 dunia dibanding dengan negara lain (menggunakan data analisis laporan kebencanaan tahun 2012-2016). Selain itu, Indonesia terletak di tiga lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Pasifik, Eurasia dan Indo-Australia yang saling menumbuk satu sama lain serta berada di cincin api pasifik dunia dengan 127 gunung api aktif.

Selain hal tersebut di atas, kondisi hidrologi juga sangat berpengaruh terhadap fenomena alam yang dapat berujung bencana seperti angin puting beliung, banjir, banjir bandang dan longsor. Berdasarkan data dari BNPB (2019), kejadian bencana yang terjadi didominasi oleh bencana hidrometeorologi seperti pada tahun 2018 dan 2017. Sebesar 95 %

BAB 11

KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM PENANGGULANAN BENCANA

A. PENDAHULUAN

Berdasar data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tercatat bahwa bencana alam yang terjadi pada tahun 2019 mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya. Hingga 27 Desember 2019, BNPB menyatakan ada 3.768 bencana alam di Indonesia. Sedangkan bencana alam pada 2018 tercatat sebanyak 3.397 peristiwa. Kepala Pusat Data dan Informasi BNPB Agus Wibowo dalam sebuah media masa mengemukakan bahwa Bencana hidrometeorologi menjadi yang paling banyak terjadi pada 2019, yakni sebanyak 3.731 peristiwa. Bencana tersebut meliputi puting beliung sebanyak 1.370 peristiwa, banjir sebanyak 764 peristiwa, serta kebakaran hutan dan lahan sebanyak 746 peristiwa. BPNBP mencatat bencana alam yang paling banyak terjadi memang puting beliung. Sejak 2014 hingga pertengahan 2019, bencana puting beliung sudah terjadi sebanyak 4.551 kasus.

BNPB juga mencatat bencana geologi seperti gempa bumi pada tahun 2019 ini hanya terjadi 37 peristiwa atau sebesar 1%. Kepala Pusat Data

PROFIL PENULIS

Fenny Damayanti Rusmana, SE, Ak. M.Kom

STEI Al-Amar Subang



Penulis memiliki nama lengkap Fenny Damayanti Rusmana lahir di Sumedang 16 November 1987, dari pasangan Drs.Asep Rusmana dan Dra N.Ecih Sukaesih. Saat ini berprofesi sebagai dosen, peneliti, penulis dan konsultan Auditor. Pernah mengajar di beberapa perguruan tinggi di Sulawesi dan kini menjadi Dosen Tetap di STEI Al-Amar Subang. Menamatkan pendidikan dasar di SDN III Cimalaka Sumedang, jenjang menengah pertama di SMPN I Cimalaka Sumedang, menengah atas di SMAN I Cimalaka Sumedang dan melanjutkan Pendidikan jenjang sarjana, Akuntan, dan magister di UNPAS,UNPAD,dan STMIK. dan penulis regular di koran harian pasundan ekspres diantaranya menulis Dengan Judul Financial Teknologi (Fintech) Mendorong Generasi Milenial Menjadi Enterprener Sukses dan Dosen Di Era Revolusi Industri 4.0. Penulis sudah menghasilkan beberapa judul buku diantaranya Perilaku Konsumen dan Perkembangannya di Era Digital.

Dedi Mulyadi, S.Pd, M.Pd

SMA Negeri 25 Garut



Penulis memiliki nama lengkap Dedi Mulyadi lahir di Garut 04 Februari 1987. Menikah dengan Neng Puput Andiyani dan saat ini dikaruniai 1 anak soleh Rizky Irwan Mulyadi. Saat ini berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil dengan jabatan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum di SMA Negeri 25 Garut. Menamatkan pendidikan dasar di SDN Sudalarang, jenjang menengah pertama di SMPN 2 Wanaraja, jenjang menengah atas di SMAN 1 Cibatu dan melanjutkan Pendidikan jenjang sarjana di Pendidikan Matematika STKIP Garut, jenjang magister Teknologi Pendidikan STKIP Garut dan saat ini sedang menempuh studi doktoral di Universitas Islam Nusantara (UNINUS) Bandung. Penulis sudah menghasilkan beberapa judul buku diantaranya Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi (Konsep dan Perkembangan).

Opan Arifudin, S.Pd., M.M.Pd.

STEI Al-Amar Subang



Penulis memiliki nama lengkap Opan Arifudin lahir di Subang 17 Juli 1991, dari pasangan (alm) Omang Awaludin dan Nawangsih. Saat ini berprofesi sebagai dosen, peneliti, penulis dan konsultan perguruan tinggi. Pernah mengajar di beberapa perguruan tinggi di Bandung, Indramayu, Jakarta dan kini menjadi Dosen Tetap di STEI Al-Amar Subang. Menamatkan pendidikan dasar di SDN Gardusayang I, jenjang menengah pertama di SMPN 1 Tanjungsiang, menengah atas di SMKN 1 Purwakarta dan melanjutkan Pendidikan jenjang sarjana, magister dan doktor di Universitas Islam Nusantara (UNINUS) Bandung. Saat ini pun aktif menjadi penulis berlisensi Badan Nasional Standarisasi Profesi (BNSP) dengan nomor Penulis BNSP 1446.020612019 dan penulis regular di koran harian pasundan ekspres diantaranya menulis pada judul Manajemen Perguruan Tinggi Menuju Era Revolusi Industri 4.0, Desa Mulai Bersolek Menggali Potensinya Lewat Wisata, Perguruan Tinggi Lokal Harus Mampu Bersaing Di Era Digital, Urgensi Kompetensi di Era Revolusi Industri 4.0, Memupuk Asa Melanjutkan Pendidikan Tinggi Di Era Disrupsi, Kampus Merdeka: Diantara Pro Kontra Dan Sebuah Jalan Perbaikan Menuju Mutu Perguruan Tinggi Indonesia, Kampus Merdeka Inspirasi Kultur Akademik, Dosen: Antara Kewajiban Menulis Dan Mencerahkan Kehidupan Pendidikan serta Pandemi *Corona* Dan Dampak Terhadap Dunia Pendidikan. Selain menghasilkan artikel pada media masa, penulis sudah menghasilkan beberapa judul buku diantaranya Eksistensi Bisnis Islami Di era revolusi Industri 4.0, Manajemen Humas Sekolah, Manajemen Humas Lembaga Pendidikan, Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi (Konsep dan Perkembangan), Perilaku Konsumen dan Perkembangannya di Era Digital, Program Linier (Teori dan Aplikasi) dan Psikologi Pendidikan. Selain aktif sebagai Dosen, penulis sebagai peneliti dengan memiliki beberapa Hak Paten Kekayaan Intelektual (HKI) untuk karyanya. Dengan mendampingi beberapa Desa di Kabupaten Subang dalam pembangunan Desa Wisata.

Rahman Tanjung, SE, MM
STIT Rakeyan Santang Karawang



Penulis memiliki nama lengkap Rahman Tanjung lahir di Karawang 12 Januari 1981. Menikah dengan Neng Sri Ekawati dan saat ini dikaruniai 2 anak soleh dan solehah Azka dan Azkia. Saat ini berprofesi sebagai PNS dengan jabatan Kasubid Regulasi dan Penyuluhan Pajak Daerah pada Kantor Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Karawang dan Dosen. Pernah mengajar di beberapa perguruan tinggi di Karawang dan kini menjadi Dosen Tetap di STIT Rakeyan Santang Karawang.

Menamatkan pendidikan dasar di SDN Nagasari VII Karawang, jenjang menengah pertama di SMPN 2 Karawang, menengah atas di SMAN 1 Karawang dan melanjutkan Pendidikan jenjang sarjana di Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen UNSOED Purwokerto, magister Manajemen Konsentrasi MSDM STIE Kampus Ungu Jakarta dan saat ini sedang menempuh studi doktoral di Universitas Islam Nusantara (UNINUS) Bandung. Penulis sudah menghasilkan beberapa judul buku diantaranya Manajemen Humas Lembaga Pendidikan dan Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi (Konsep dan Perkembangan).

MANAJEMEN MITIGASI BENCANA

Indonesia merupakan Negara yang rawan bencana, salah satu indikasinya Indonesia berada di Kawasan geologis Cincin Asia Pasifik (Pasifik Ring Of Fire) yakni rangkaian gunung api paling aktif di dunia yang membentang sepanjang lempeng pasifik. Gempa bumi menjadi potensi bencana yang ada di Indonesia, sedangkan bencana geologis yang berasal dari erupsi gunung berapi merupakan potensi bencana lain di Indonesia. Mengingat tercatat ada 140 gunung api di Indonesia dan berdasarkan riset yang ada Indonesia berada di posisi 36 dengan indeks resiko 10,36 di bawah India dan Islandia Negara paling rentang terjadinya bencana alam. Selain itu Indonesia memiliki iklim tropis dengan curah hujan yang tinggi, sehingga kondisi dataran tinggi yang lahannya kurang stabil dapat mengalami kelongsoran sedangkan dataran rendah berpotensi mengalami banjir. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sepanjang tahun 2019, terjadi 3.721 bencana alam yang menghantam wilayah Indonesia baik yang bersifat hidrometeorologi maupun geologi. Dengan total 477 korban jiwa akibat semua bencana alam yang terjadi, 3.415 jiwa luka-luka, dan 6,1 juta orang lainnya turut terdampak, tercatat 72.992 unit rumah rusak mulai dari berat hingga ringan dan, 2.011 unit fasilitas umum, mulai dari fasilitas kesehatan, pendidikan, hingga peribadatan mengalami kerusakan.

Berdasar pada kenyataan ini, segala potensi bencana bisa saja terjadi. Sehingga masyarakat harus siap dengan segala potensi bencana apapun. Saat ini seluruh dunia sedang menghadapi pandemi covid 19 atau virus corona, Indonesia menjadi salah satu Negara yang merasakan pandemi ini. Bahkan saat ini Pemerintah telah menetapkan Wabah Corona Virus atau Covid-19 sebagai Bencana Nasional hal ini sesuai dengan undang-undang bencana nomor 24 tahun 2007 menyatakan 3 jenis bencana, Bencana Alam, Non Alam dan Sosial. Pandemi Covid 19 ini sudah memakan banyak korban baik di Indonesia maupun di dunia, sehingga pemerintah menetapkannya sebagai bencana nasional.

Buku manajemen mitigasi bencana ini, diharapkan dapat memberikan informasi atau upaya sosialisasi terhadap masyarakat secara khusus pada lembaga pendidikan terkait masalah potensi bencana di Indonesia. Hadirnya Buku ini diharapkan dapat berkontribusi mendukung usaha Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam memberikan sosialisasi kebencanaan, mengingat sudah banyak teknologi yang dilahirkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam mengantisipasi bencana. Sehingga masyarakat mendapat informasi terkait segala teknologi yang dilahirkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) serta mengapresiasi, mendukung dan berpartisipasi dalam penanggulangan bencana yang telah dilakukan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).