ANALISIS FAKTOR KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT KAWASAN RAWAN BENCANA DALAM MITIGASI BENCANA GUNUNG MERAPI MENGGUNAKAN METODE *PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING* (PLS-SEM)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Nama : Fasya Nabilah Santoso
No. Mahasiswa 21522300

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 28-08-2025



(Fasya Nabilah Santoso)
21522300

SURAT BUKTI PENELITIAN

Simpul Pemberdayaan Masyarakat untuk Ketangguhan Bencana
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia, Direktorat Pembinaan & Pengembangan Kewirausahaan
Jl. Kaliurang Km. 14,5 Yogyakarta 55584 Kotak Pos 75 Telp. (0274 898444) ext 1064

Nomor : 31/K.Tim/10/SPMKB/VI/2025
Perihal : Permohonan Penelitian Wawancara
Lamp. : 1 Berkas

Kepada Yth.
Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPDB)
D.I Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Teriring doa semoga dalam menjalankan tugas, Bapak/Ibu senantiasa mendapatkan rahmat dan perlindungan dari *Allah SWT. Amin Ya Rabbal 'Alamiin.*

Simpul Pemberdayaan Masyarakat untuk Ketangguhan Bencana (SPMKB)/UIIPeduli bersama Dr. Ir. Dwi Handayani., S.T., M.Sc., IPU., ASEAN.Eng. dengan ini memohon izin untuk kegiatan sebagai berikut:

Agenda : Penelitian Wawancara Bagian Penanggulangan Bencana Gempa Bumi dan Gunung Merapi
Hari, Tanggal : Selasa, 10 Juni 2025
Jam : 10.00 - 13.00 WIB
Peserta : 1. Fasya Nabilah Santoso
NIM: 21522300
2. Miftah Jibran Najzahan
NIM: 21522299

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 04 Juni 2025
Ketua Divisi Simpul Pemberdayaan untuk Ketangguhan Bencana (SPKMB)/UIIPeduli
Universitas Islam Indonesia

SPMKB

Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T, M.Sc., IPU. ASEAN.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS FAKTOR KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT KAWASAN RAWAN BENCANA DALAM MITIGASI BENCANA GUNUNG MERAPI MENGGUNAKAN METODE *PARTIAL LEAST SQUARE STRUCTUAL EQUATION MODELING* (PLS-SEM)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Fasya Nabilah Santoso

No. Mahasiswa 21522300

Yogyakarta, 27 Agustus 2025

Dosen Pembimbing



(Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN.Eng.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

ANALISIS FAKTOR KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT KAWASAN RAWAN BENCANA DALAM MITIGASI BENCANA GUNUNG MERAPI MENGGUNAKAN METODE *PARTIAL LEAST SQUARE STRUCTUAL EQUATION MODELING* (PLS-SEM)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Fasya Nabilah Santoso
No. Mahasiswa 21522300

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Tekonologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 18 September 2025
Tim Penguji

Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN.Eng
Ketua

Wahyudi Sutrisno, S.T., M.M., M.T.
Anggota I

Dian Janari, S.T., M.T.
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo. S.T., M.Sc., Ph.D., IPM
015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirabbil‘ alamin tugas akhir ini merupakan salah satu pencapaian saya akhir dari perjalanan penyelesaian program sarjana di program studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang saya persembahkan untuk keluarga saya yang senantiasa mendukung dan menjadi prioritas utama hidup saya yaitu ayahanda Budhi Santoso dan ibunda Ida Fitri Jana, kakak kandung saya Fadhil Muhammad Santoso S.H yang senantiasa memberikan dukungan, selalu menyayangi dan mencintai dengan tulus, memberi nasihat dan solusi atas keluh kesah yang saya alami selama kuliah. Kepada semua teman – teman yang menemani perjalanan kuliah saya bekerja sama saling mendukung selama masa – masa perkuliahan dari awal hingga akhir, kepada segenap dosen – dosen Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang telah mengajarkan ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya kedepannya, serta saya ucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada dosen pembimbing saya ibu Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN.Eng atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama penulisan tugas akhir ini. Terakhir kepada pihak badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) Yogyakarta dan pihak Kraton Hadiningrat Yogyakarta yang telah memberikan saya pengetahuan baru untuk belajar dan dapat menjalankan penelitian untuk penulisan tugas akhir ini

MOTTO

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(QS. Al- Baqarah: 286)

”Ridho Allah SWT tergantung dari ridho kedua orang tua dan kemurkaan Allah SWT bergantung dari kemurkaan orang tua“
(HR. Tirmidzi, Ibu Hibban, Hakim)

“Tak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda. Sekiranya dalam mencapai mimpi itu ada yang gagal maka mimpi – mimpi lain bisa diciptakan” (Windah Basudara)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah hirabbil‘ alamin, puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul ”Analisis Faktor Kesiapan Masyarakat Kawasan Rawan Bencana II Dalam Mitigasi Bencana Gunung Merapi Menggunakan Metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)“ sesuai dengan target yang telah ditentukan meskipun terdapat kendala selama masa penulisan berlangsung. Tanpa pertolongan-nya saya tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik sesuai dengan syarat kelulusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.

Selama penulisan Laporan Tugas Akhir, penulis sadar bahwa semua tidak akan berjalan lancer tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan laporan ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng., selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, mengajarkan ilmu, memberikan petunjuk, nasehat, motivasi, dan dorongan kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Cinta Pertama penulis, Ayahanda Budhi Santoso, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, selalu mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan dukungan dan semangat. beliau tak kenal lelah mendoakan penulis dan memberikan yang terbaik sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Sehat selalu dan panjang umur karena ayah harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian penulis.
5. Pintu surga dan panutan penulis, Ibunda tercinta Ida Fitri Jana yang selalu menjadi sandaran terkuat dan penyemangat bagi penulis. Beliau memberikan perhatian dan kasih sayang yang tidak terhingga serta memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih selalu memperjuangkan hal baik untuk penulis dan mengajarkan kebaikan dalam hidup penulis. Sehat selalu dan panjang umur karena ibu harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian penulis.
6. Untuk Fadhil Muhammad Santoso selaku kaka kandung penulis, yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Saudara penulis, Azka Nabilah Dzulkifli serta keluarga besar alm. KH. Drs. Ishak Iskandar dan H.Soekardjo yang telah memberikan semangat, doa dan keceriaan saat penulis menyusun Tugas Akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Miftah Jibran Najzahan Darmawan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis serta menjadi bagian penting dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Terimakasih segala usaha yang diberikan mulai dari waktu, tenaga, doa dan dukungan sehingga penulis dapat

menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Sahabat saya dari awal masa perkuliahan serta teman – teman yang telah menemani penulis selama masa perkuliahan Gita, Hadi, Alma, Bunga, Raihana, Nasya, Yoona, Rafi, Ilham, Rifa, Irfan, Duta, Dzaky, Farhan, Bobob, Naoval, Rendika, Emira dan ipul. Yang telah menemani penulis dalam suka dan duka sserta berbagi keceriaan selama penulis berkuliah di Jogja.
10. Sahabat saya yang menemani masa sulit saya dari awal perkuliahan hingga selesai, Naya, Alycia, Khansa, Shandra, Beby, Lionny, Aulia, Dane, Apiyu, Bani, Rofi dan Danin.
11. Pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan kontribusi selama penyusan Tugas Akhir
12. Kepada diri saya sendiri, Fasya Nabilah Santoso. Terimakasih telah bertahan sejauh ini dan selalu memilih untuk berusaha untuk membahagiakan kedua orang tua walapun sering kali merasa lelah dan putus asa terhadap apa yang diusahakan belum berhasil. Terimakasih selalu mengusahakan apapun dalam pendidikan walaupun terkadang hasilnya belum maksimal. Terimakasih karena memilih tidak menyerah dalam penyusunan Tugas Akhir ini sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai. Sehat selalu dan berbahagialah karena masih banyak yang ingin dicapai dalam hidup ini.

    Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasanyang berlimpah serta Rahmat dan karunia atas segala kebaikan yang telah diberikan oleh seluruh pihak diatas kepada penulis. Dalam penulisan tentu saja Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mohon kritik, saran, dan masukan untuk penulis yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai referensi bagi yang lainnya.

    Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 28 Agustus 2025



Fasya Nabilah Santoso

ABSTRAK

Gunung Merapi merupakan salah satu Gunung Berapi paling aktif di Indonesia yang sering menimbulkan ancaman bagi masyarakat khususnya masyarakat yang tinggal di Kawasan Rawan Bencana (KRB). Perbedaan perilaku dan pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana dapat menyebabkan kurangnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor kesiapsiagaan masyarakat kawasan rawan bencana dalam menghadapi mitigasi bencana Gunung Merapi dengan faktor *risk awareness* (X1), *knowledge & skill* (X2), *community participation* (X3), *cultural support* (X4), *government support* (X5), dan *infrastructure readiness* (X6) terhadap kesiapsiagaan *(preparedness)*. Data diperoleh dari penyebaran kuesioner secara online terhadap 200 responden. Penelitian ini menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Berdasarkan hasil yang diperoleh pada *software* SmartPLS, aspek *risk awareness* memiliki nilai *T-statistic* 6.399, aspek *knowledge & skill* 6.783, aspek *community participation* 3.966, aspek *cultural support* 3.719, aspek *government support* 2.645, dan aspek *infrastructure readiness*
4.584. Dari hasil nilai *T-statistic* pada enam variabel tersebut dapat disimpulkan bahwa enam aspek tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam mitigasi bencana Gunung Merapi.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Masyarakat, Mitigasi Bencana, Gunung Merapi, SEM-PLS

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN ..... **i**

SURAT BUKTI PENELITIAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ..... **iii**
TUGAS AKHIR ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
MOTTO ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
ABSTRAK ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Batasan Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Kajian Literatur 6
2.2 Landasan Teori 14
2.3 Kerangka Pemikiran 21
BAB III METODE PENELITIAN **23**
3.1 Subjek Penelitian 23
3.2 Objek Penelitian 23
3.3 Jenis Data 23
3.4 Pengumpulan Data 24
3.5 Analisis dan Pengolahan Data 24
3.6 Diagram Alur Penelitian 27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA **32**
4.1 Pengumpulan Data 32
4.2 Demografi Responden 35
4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas 38
4.4 Jawaban Responden 41
4.5 Pengolahan Data 47
BAB V PEMBAHASAN **59**
5.1 Analisis Karakteristik Responden 59
5.4 Analisis Uji Hipotesis Penelitian 63
BAB VI PENUTUP **66**
6.1 Kesimpulan 66
6.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA **70**
LAMPIRAN **74**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 *Research Gap* 11
Tabel 4. 1 Variabel dan Indikator Kuesioner 32
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas 38
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas 41
Tabel 4. 4 Hasil *Outer Loading* 51
Tabel 4. 5 Hasil Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) 52
Tabel 4. 6 Hasil *Cross Loading* 52
Tabel 4. 7 Hasil *Fornell Larcker* 54
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas 54
Tabel 4. 9 Hasil Uji *Coefficient Determination* 56
Tabel 4. 10 Hasil Uji *Path Coefficient* 56
Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis 57
Tabel 4. 12 Hasil Uji *Effect Size* 57
Tabel 4. 13 Hasil Uji Model Fit 58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Jumlah Korban Jiwa 2
Gambar 2. 1 Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi 19
Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian 22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian 27
Gambar 4. 1 Hasil Jenis Kelamin Responden 35
Gambar 4. 2 Hasil Pendidikan Terakhir Responden 36
Gambar 4. 3 Hasil Pekerjaan Responden 36
Gambar 4. 4 Hasil Domisili Kota Responden 37
Gambar 4. 5 Grafik Hasil *Risk Awareness* 42
Gambar 4. 6 Grafik Hasil *Knowledge & Skill* 43
Gambar 4. 7 Grafik Hasil *Community Participation* 44
Gambar 4. 8 Grafik Hasil *Culture Support* 45
Gambar 4. 9 Grafik Hasil *Government Support* 46
Gambar 4. 10 Grafik Hasil *Infrastructure Readiness* 46
Gambar 4. 11 Grafik Hasil *Preparedness* 47
Gambar 4. 12 *Path Diagram* 48
Gambar 4. 13 Model Struktural Akhir 55

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

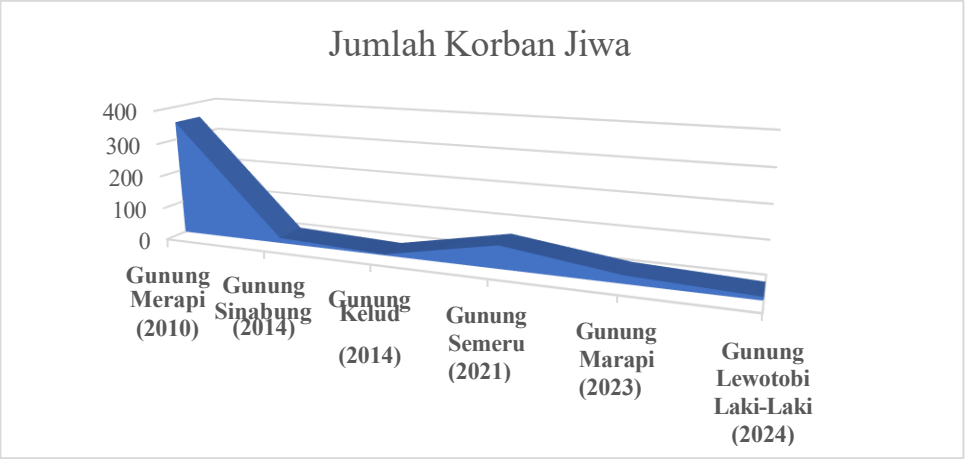
Bencana alam adalah bencana besar yang dialami oleh banyak negara di dunia. Bencana alam seperti gempa bumi, banjir, tsunami, dan letusan gunung berapi bisa terjadi tanpa diprediksi secara pasti. Walaupun bencana alam bisa diprediksi melalui teknologi namun dampak dari bencana alam tidak dapat dihindari hanya bisa dicegah dan dikurangi. Dampak dari bencana alam dapat menyebabkan banyak hal seperti menimbulkan korban luka dan korban jiwa. Namun dampak dari bencana alam bukan hanya secara fisik namun bisa berdampak secara psikis Masyarakat, ekonomi Masyarakat menurun, Pendidikan yang terhambat, kualitas hidup Masyarakat menurun dan aktivitas Masyarakat jadi terganggu.

Kerugian dari dampak bencana alam tidak sedikit dan sangat meluas, oleh karena itu diperlukannya upaya untuk mengurangi risiko bencana atau yang dapat disebut dengan mitigasi bencana. Mitigasi bencana tidak hanya untuk mempersiapkan teknologi untuk mendeteksi bencana, namun mitigasi bencana dilakukan untuk mempersiapkan dan melibatkan Masyarakat untuk mengetahui pengetahuan bencana dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Mitigasi bencana pada Masyarakat mempunyai peran penting agar Masyarakat mengetahui apa yang harus dilakukan saat bencana akan terjadi dan saat bencana benar – benar terjadi. Semua bencana alam memiliki dampak yang berbeda – beda namun semuanya merugikan, salah satu dampak bencana alam yang memiliki kerugian besar dan menjadi perhatian khusus adalah bencana gunung berapi karena bencana gunung berapi dapat terjadi berulang kali dalam waktu yang singkat sehingga menyebabkan dampak yang luas bagi Masyarakat (Suwandi, 2023).

Indonesia merupakan salah satu negara yang rentan terhadap bencana alam, khususnya bencana Gunung Berapi. Hal ini disebabkan oleh Indonesia berada di Kawasan cincin api pasifik *(Ring of Fire)* yaitu daerah yang memiliki aktivitas vulkanik dan tektonik yang sangat tinggi. Indonesia memiliki letak geografis yang berada di pertemuan tiga lempeng tektonik utama di dunia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo – Australia dan lempeng pasifik (Loeqman, 2015). Terdapat 130 gunung api aktif di dunia dan sekitar 120 diantaranya berada di Indonesia. Dari beberapa kondisi tersebut menyebabkan Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terhadap bencana letusan gunung berapi. Letusan gunung berapi di Indonesia menyebabkan dampak yang sangat besar terhadap kehidupan masyarakat serta terhadap lingkungan.

Salah satu gunung berapi paling aktif yang dikenal sering mengalami erupsi adalah Gunung Merapi yang terletak di perbatasan D.I. Yogyakarta dan Jawa Tengah. Gunung Merapi telah meletus sebanyak 68 kali dan letusan dari Gunung Merapi terkenal besar dan secara berkala. Letusan terakhir dari Gunung Merapi yang paling besar terjadi pada 26 Oktober 2010 yang menyebabkan korban jiwa sebanyak 350 orang dan menyebabkan beberapa lingkungan hancur serta menghancurkan ribuan rumah dan memaksa ratusan ribu warga mengungsi (BNPB, 2010). Oleh karena itu, peningkatan pada mitigasi bencana sangat penting bagi masyarakat dan pemerintah untuk mempersiapkan bencana letusan Gunung Merapi yang akan datang dan menghadapi saat bencana letusan Gunung Merapi terjadi.

Sejak tahun 2010, beberapa gunung berapi di Indonesia mengalami erupsi yang termasuk besar dan menimbulkan korban jiwa, namun letusan Gunung Merapi tercatat menjadi yang paling banyak memakan korban. Jika dibandingkan dengan gunung berapi lainnya, jumlah korban letusan Merapi jauh lebih besar, misalnya letusan Gunung Kelud di Jawa Timur pada tahun 2014 yang menewaskan 3 orang akibat runtuhnya bangunan dan paparan abu vulkanik (PVMBG, 2014), lalu pada tahun yang sama letusan Gunung Sinabung menyebabkan 16 orang korban meninggal, lalu pada Desember 2021 letusan Gunung Semeru yang menewaskan 69 orang, melukai lebih dari 100 orang, serta mengungsikan lebih dari 10.000 jiwa (BNPB, 2021), lalu letusan Gunung Marapi di Sumatera Barat pada Desember 2023 menelan 24 korban jiwa, mayoritas dari kalangan pendaki gunung (Tempo, 2023). Terakhir di akhir tahun kemarin pada November 2024, letusan Gunung Lewotobi Laki-Laki di Nusa Tenggara Timur menyebabkan 9 hingga 10 korban jiwa dan memaksa sekitar 10.000 orang mengungsi (Times, 2024). Berikut grafik yang membandingkan korban jiwa yang disebabkan letusan gunung di Indonesia semenjak 2010.



Gambar 1. 1 Data Jumlah Korban Jiwa

Indonesia sudah memiliki beberapa upaya dalam mitigasi bencana Gunung berapi yang melibatkan masyarakat dan pemerintah. Upaya mitigasi bencana yang sudah dilakukan terdapat dua aspek yaitu mitigasi struktural dan non-struktural, pada struktural mitigasi bencana dilakukan dengan pembangunan infrastruktur, pembuatan jalur evakuasi yang jelas dan mudah diakses, dan penyediaan tempat pengungsian yang memadai. Selain itu, pada non- struktural dilakukan dengan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai simulasi bencana, selain itu pemerintah juga mengembangkan sistem peringatan dini untuk memberikan informasi mengenai aktivitas vulkanik. Namun, di beberapa daerah seperti di daerah kawasan rawan bencana gunung merapi di D.I Yogyakarta belum mempunyai pengetahuan terhadap apa yang harus dilakukan saat mencegah dan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi. Pemahaman dan pengetahuan masyarakat mengenai mitigasi dan risiko dari letusan Gunung Merapi masih kurang yang disebabkan oleh beberapa faktor (Widya, 2021). Faktor–faktor tersebut dapat mempengaruhi kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat dalam mitigasi bencana Gunung Merapi pada kawasan rawan bencana I,II dan III.

Kesiapan masyarakat terhadap mitigasi letusan Gunung Merapi memiliki perbedaan yang disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor–faktor yang menyebabkan Kesiapsiagaan masyarakat diantaranya adalah kesadaran risiko, pengetahuan dan keterampilan, partisipasi masyarakat, dukungan budaya, dukungan pemerintah, dan kesiapan infrastruktur. Dari beberapa faktor tersebut dapat dianalisis menggunakan beberapa metode statistik untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh dalam kesiapsiagaan masyarakat, salah satunya adalah metode *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan metode analisis data yang dapat menjelaskan hubungan dari beberapa variabel secara kompleks (Harmini, 2020). Terdapat dua jenis SEM yaitu, *partial least squares* SEM (PLS-SEM) dan *covariance-based* SEM (CB-SEM). *Partial least squares* SEM (PLS-SEM) merupakan metode yang fokusnya kepada pengembangan model dan prediksi, metode ini digunakan untuk mengetahui antar hubungan, data non-normal atau sampel yang kecil (Hair, 2011), sedangkan *Covariance- Based SEM* (CB-SEM) merupakan metode yang fokusnya kepada pengujian model dan konformasi teori untuk mengetahui perbedaan antara kovarians data empiris (Kline, 2016).

Pada penelitian ini digunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antar faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam mitigasi bencana Gunung Merapi. PLS- SEM dipilih karena lebih fleksibel dibandingkan dengan *Covariance-Based* SEM (CB-

SEM), dapat mengolah model yang kompleks serta membandingkan antar variabel untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi.

Melalui hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi beberapa pihak tertentu untuk merancang strategi mitigasi bencana Gunung Merapi menjadi lebih optimal yang disesuaikan dengan kondisi sosial dari masyarakat yang tinggal disekitar Gunung Merapi, dengan begitu pengurangan risiko terhadap bencana letusan Gunung Merapi dapat dilakukan lebih efektif dan meningkatkan keselamatan yang lebih aman bagi masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Bencana alam seperti letusan Gunung Berapi mempunyai dampak yang luas terhadap Masyarakat seperti dari segi sosial, Pendidikan, Psikologis maupun Ekonomi. Letusan Gunung Merapi di D.I. Yogyakarta khususnya di Kawasan rawan bencana (KRB) menyebabkan dampak yang sangat besar. Beberapa Masyarakat di wilayah Kawasan rawan bencana masih mengalami perbedaan perilaku dan pemahaman dalam menghadapi kesiapan mitigasi letusan Gunung Merapi. Perbedaan perilaku dan pemahaman disebabkan oleh beberapa faktor. Beberapa hambatan ini dapat menyebabkan perilaku Masyarakat terhadap mitigasi bencana letusan gunung Merapi.

1. Bagaimana karakteristik kesiapsiagaan Masyarakat pada Kawasan rawan bencana (KRB) dalam menghadapi bencana Gunung Merapi?
2. Apa pengaruh faktor–faktor dalam kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan rawan bencana (KRB) dalam menghadapi bencana Gunung Merapi menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas berikut ini merupakan tujuan dibuatnya penelitian ini:

1. Menganalisis karakteristik kesiapsiagaan masyarakat Kawasan rawan bencana (KRB) dalam menghadapi potensi bencana letusan Gunung Merapi
2. Menganalisis dan memodelkan hubungan antar faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat dalam mitigasi bencana letusan Gunung Merapi menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk mengembangkan strategi mitigasi yang lebih efektif.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini bagi pihak–pihak terkait sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa

   Memberikan pengetahuan penulis mengenai mitigasi bencana gunung merapi serta perilaku dari masyarakat kawasan rawan bencana (KRB) terhadap upaya mitigasi bencana letusan gunung Merapi. Selain itu memberikan pengalaman penulis dalam mengumpulkan, mengolah data, menganalisis data serta memberikan kesimpulan dengan mengimplementasikan teori manajemen risiko dan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)
2. Bagi Masyarakat

   Memberikan bahan edukasi terhadap mitigasi bencana letusan Gunung Merapi dan beberapa masukan terhadap strategi yang lebih baik sesuai dengan kondisi sosial dari Masyarakat sekitar.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian yang dilakukan diharapkan menjadi referensi terhadap kesiapan perilaku masyarakat dalam mitigasi letusan Gunung Merapi menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)

1.5 Batasan Penelitian

Berdasarkan ketentuan yang dilakukan pada penelitian ini, berikut merupakan Batasan dari penelitian ini:

1. Peneliti hanya memfokuskan pada wilayah Kabupaten Yogyakarta, sehingga temuan dan rekomendasi tidak ditujukan ke wilayah lain.
2. Penilaian terhadap perilaku dan kesiapsiagaan Masyarakat dilakukan berdasarkan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak keraton Yogyakarta Hadiningrat dan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Sedangkan data sekunder didapatkan melalui jurnal-jurnal dan peneltian terdahulu.
3. Penelitian ini difokuskan pada aspek kesiapsiagaan masyarakat serta perilaku Masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi, tidak membahas secara rinci dampak dari aspek struktur bangunan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Pengaruh program manajemen bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat di kawasan rawan bencana Gunung Merapi diteliti oleh Otani (2018) menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* dengan 192 responden dari sembilan desa terdampak erupsi 2010. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bantuan keuangan dan logistik darurat merupakan faktor utama yang meningkatkan kesiapsiagaan, sementara rehabilitasi dan rekonstruksi berperan dalam mempercepat pemulihan masyarakat. Dengan demikian, kesiapsiagaan tidak hanya ditentukan oleh pendekatan teknis, tetapi juga aspek sosial, sehingga pemerintah perlu memastikan ketersediaan logistik dan memperkuat komunikasi serta koordinasi informasi.

Keputusan wisatawan untuk kembali mengunjungi suatu destinasi pascabencana dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial maupun psikologis. Hal ini dibuktikan dalam penelitian (Susanto, et al., 2024) menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS)* pada 326 responden, mayoritas pendaki muda yang pernah berkunjung ke Gunung Semeru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa niat untuk kembali dipengaruhi oleh subjective norm dan media, di mana dorongan lingkungan terdekat serta informasi positif menjadi faktor utama. Selain itu, pengalaman bencana membentuk persepsi baru terkait daya tarik dan keselamatan, sementara sikap individu tidak berpengaruh langsung karena adanya ketidakpastian tentang keamanan. Oleh sebab itu, penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah menyusun strategi promosi yang lebih optimal agar wisata Gunung Semeru tetap menarik pascaerupsi.

Keterlambatan evakuasi masyarakat saat erupsi Gunung Semeru 2021 dipengaruhi oleh minimnya informasi resmi, ketergantungan pada harta benda, keterbatasan infrastruktur, serta kekhawatiran terhadap keluarga. Dalam penelitian (Septanaya, et al., 2025) yang menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS- SEM)* pada 100 responden di Desa Supiturang, ditemukan bahwa sebagian besar warga memperoleh informasi pertama bukan dari sistem peringatan dini, melainkan dari tetangga sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa sistem komunikasi bencana belum optimal,

sehingga pemerintah perlu memperbaiki mekanisme informasi dan prosedur evakuasi agar masyarakat dapat merespons lebih cepat saat bencana terjadi.

Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa dipengaruhi oleh faktor sosial dan pengetahuan. Penelitian (Harini, 2020) menggunakan SEM-PLS untuk menganalisis kesiapsiagaan masyarakat Bali yang rentan terhadap gempa, menemukan delapan variabel utama yang berpengaruh signifikan, seperti keyakinan terhadap risiko, partisipasi masyarakat, pengetahuan, pengalaman bencana, dan pemahaman mitigasi. Dengan nilai R^2 0,898, penelitian menekankan pentingnya peningkatan pengetahuan, pengalaman, dan informasi kebencanaan agar masyarakat dan wisatawan lebih siap menghadapi gempa.

Hasibuan, et al., (2024) menggunakan SEM-PLS dengan 190 responden wisatawan, warga lokal, dan pengelola untuk menganalisis pengaruh mitigasi bencana, adaptasi sosial budaya, dan pengelolaan sumber daya alam terhadap keberlanjutan pariwisata di Candi Borobudur. Hasil menunjukkan pengelolaan sumber daya alam paling dominan, diikuti mitigasi bencana dan adaptasi sosial budaya, dengan upaya mitigasi berupa kesiapan infrastruktur, sistem peringatan dini, edukasi kebencanaan, serta pengelolaan lingkungan dan pelestarian tradisi lokal.

Respons masyarakat terhadap bencana sangat dipengaruhi oleh persepsi risiko, praktik mitigasi, dan kualitas tata ruang. Penelitian yang dilakukan oleh Ponrahono (2025) di Nigeria menggunakan *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (PLS-SEM)* untuk menganalisis hubungan faktor-faktor tersebut pada wilayah rawan banjir dan angin kencang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan di daerah rawan bencana tanpa memperhatikan drainase meningkatkan paparan risiko, sedangkan wilayah dengan praktik mitigasi seperti sistem peringatan lokal, pembangunan skala kecil, serta pelibatan masyarakat dalam perencanaan lebih aman dari dampak bencana. Kesimpulannya, keterlibatan masyarakat dan persepsi risiko menjadi kunci dalam mengurangi dampak, sementara tata ruang berbasis risiko berperan penting dalam strategi mitigasi.

Strategi mitigasi banjir dapat disusun dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan faktor penyebab utama bencana. Penelitian (Nugraha N. B., 2024) di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk menentukan prioritas strategi mitigasi berdasarkan kondisi saluran air, curah hujan, jumlah penduduk, kemiringan lahan, dan tutupan vegetasi. Dengan nilai konsistensi 0,0107 yang menunjukkan hasil valid, penelitian ini menghasilkan sistem rekomendasi berbasis web yang realistis sesuai kondisi wilayah, misalnya membuat sumur resapan atau

tanggul di daerah dengan curah hujan tinggi dan saluran air yang buruk. Hasil penelitian menegaskan bahwa metode AHP efektif digunakan untuk merumuskan strategi mitigasi banjir yang tepat guna di Indramayu.

Kapasitas dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana dianalisis oleh (Nugraha N. F., 2016) menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan 198 responden dari 28 provinsi yang memiliki pengalaman menghadapi gempa, letusan gunung berapi, banjir, dan kebakaran. Penelitian ini mengukur kapasitas melalui aspek sosial, fisik, lingkungan, dan ekonomi, serta kesiapsiagaan melalui kesiapan komunitas (program pemerintah, informasi, fasilitas) dan kesiapan individu (sikap, pengetahuan). Hasilnya menunjukkan bahwa indikator yang digunakan berpengaruh signifikan, dengan korelasi sangat tinggi (0,999) antara kapasitas, komunitas, dan individu, sehingga semakin kuat kapasitas dan dukungan komunitas maka semakin tinggi pula kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Menggunakan pendekatan sistem dinamik dengan software Vensim, oleh (Widodo, 2022) merancang sistem distribusi logistik untuk mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi. Penelitian ini menekankan persoalan klasik distribusi logistik bencana, yaitu jumlah bantuan yang tidak sesuai kebutuhan, keterlambatan distribusi, serta lemahnya koordinasi antar pihak. Melalui simulasi sistem dinamik, peneliti membangun beberapa skenario distribusi berdasarkan kapasitas kendaraan, jumlah relawan, lokasi gudang, kebutuhan dasar, dan estimasi waktu pengiriman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dinamik mampu menciptakan alur distribusi logistik yang lebih efisien, tepat waktu, dan sesuai kebutuhan masyarakat terdampak, sekaligus menegaskan pentingnya strategi logistik yang terstruktur sebelum bencana terjadi.

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dikombinasikan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan oleh (Ramadhani, 2022) untuk memetakan potensi banjir di Kota Malang. Hasil penelitian menghasilkan tiga klasifikasi potensi banjir, yaitu rendah, sedang, dan tinggi, dengan curah hujan sebagai faktor paling dominan (50%) diikuti oleh kemiringan lereng, tutupan lahan, dan faktor lain. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek hidrologi memiliki pengaruh paling kuat terhadap potensi banjir, serta membuktikan bahwa AHP dan SIG efektif dalam mendukung kebijakan mitigasi pemerintah.

Penelitian yang dilakukan oleh Nugraheni (2020) mengembangkan model mitigasi bencana banjir berbasis partisipasi masyarakat di Kota Langsa, Aceh, yang rawan banjir

akibat alih fungsi lahan dan rendahnya kesiapsiagaan masyarakat. Dengan pendekatan mixed methods (kuantitatif, kualitatif, spasial, dan partisipatif), penelitian ini melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi penyebab banjir, menyusun strategi, hingga memetakan titik rawan. Hasilnya menunjukkan bahwa konversi hutan menjadi permukiman memperburuk risiko banjir, sementara kesiapsiagaan masyarakat masih rendah akibat lemahnya sistem evakuasi dan peran pemerintah. Model mitigasi yang ditawarkan menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat melalui edukasi, pelatihan, serta perencanaan zona rawan banjir untuk memperkuat pengurangan risiko.

Penelitian yang dilakukan oleh Mauliza (2024) melakukan penelitian di Desa Labuhan Mandi, Pesisir Barat, yang rawan longsor dengan metode Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan meliputi jenis tanah, curah hujan, penggunaan lahan, dan kemiringan lereng, kemudian dianalisis melalui ArcGIS. Hasil penelitian menunjukkan adanya tiga zona kerawanan longsor dengan tingkat tertinggi berada di barat daya dan utara desa akibat kombinasi tanah kurang kokoh, curah hujan tinggi, lereng curam, dan alih fungsi hutan. Mitigasi yang disarankan meliputi upaya struktural, seperti pembangunan saluran air dan pembatasan pembangunan di lereng curam, serta non- struktural berupa edukasi masyarakat, penyusunan jalur evakuasi, dan pemanfaatan peta rawan longsor.

Penelitian mitigasi bencana di Wonogiri *Regency* oleh yang dilakukan oleh Eko Setiawan (2023) menggunakan metode *House of Risk* (HoR) Phase 2 untuk mengidentifikasi dan menentukan prioritas strategi mitigasi berbagai potensi bencana seperti banjir, longsor, angin kencang, erupsi gunung, dan lainnya. HoR Phase 1 mengidentifikasi 19 risiko dan 19 agen risiko, lalu Pareto diagram digunakan untuk menentukan 8 agen risiko utama. Selanjutnya, HoR Phase 2 menghasilkan 15 strategi mitigasi dengan prioritas utama berupa kerja sama lintas pihak terkait, sosialisasi edukasi kebencanaan, pembentukan desa tangguh bencana, pemetaan kawasan rawan, dan pelatihan relawan bencana. Penelitian ini menegaskan efektivitas HoR dalam mendukung BPBD Wonogiri dalam menentukan prioritas mitigasi yang tepat dan strategis. Hasil penelitian merekomendasikan strategi mitigasi yang komprehensif mulai dari aspek sosial, teknis, dan kelembagaan, serta menekankan pentingnya kolaborasi multisektor dan pemberdayaan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana. Pendekatan ini membantu meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan wilayah terhadap bencana.

Penelitian yang dilakukan oleh Saragih (2023) meneliti strategi mitigasi longsor di Desa Ngargosari, Purworejo, dengan menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) untuk menggali pengalaman masyarakat terkait penyebab longsor, lalu menganalisisnya dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini menemukan bahwa penyebab dominan longsor adalah curah hujan tinggi, penggunaan lahan yang tidak sesuai, serta tanah yang mudah tergerus. Strategi mitigasi yang disarankan mencakup reboisasi, edukasi kebencanaan, pelatihan evakuasi, dan pembangunan drainase yang memadai untuk meningkatkan ketahanan masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Kataoka (2009) meneliti pemulihan sistem infrastruktur saling bergantung di wilayah metropolitan Tokyo, Jepang, dengan memodelkan proses pemulihan pascabencana menggunakan System Dynamics (SD). Studi kasus berupa gempa hipotetik M7.3 di area Tokyo Bay disimulasikan untuk melihat interaksi antar sistem seperti air, listrik, telekomunikasi, dan gas. Hasil simulasi menunjukkan bahwa 90% kendaraan yang digunakan saat pemulihan adalah kendaraan darurat sehingga proses pemulihan berlangsung lebih cepat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketahanan sistem infrastruktur terhadap bencana dapat ditingkatkan melalui rencana pemulihan yang memperhatikan keterkaitan antar sistem.

Tabel 2. 1 *Research Gap*

No	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	SEM-PLS	AHP	CPM	PERT	HoR	SD	GIS
1.	(Otani et al., 2018)	*Effects of Disaster Management Programs on Individuals' Preparedness in Mount Merapi*	✓						
2.	(Susanto, et al., 2024)	*Investigating factors influencing the intention to revisit Mount Semeru during post 2022 volcanic eruption: Integration theory of planned behavior and destination image theory*	✓						
3.	(Septanaya, et al., 2025)	*Understanding the dynamics of evacuation delays: A study of the 2021 mount Semeru eruption through PLS-SEM analysis*	✓						
4.	(Harini, 2020)	*Factors Affecting the Response of Bali Society to Earthquake Information Using Structural Partial Least Squares Equations*	✓						
5.	(Hasibuan., 2024)	*Impact Analysis of Disaster Mitigation, Socio-Cultural Adaption, and Natural Resources Management on Sustainable Tourism Destination in Borobudur Temple, Yogyakarta*	✓						
6.	(Ponrahono, 2025)	*Weather and climate extremes in Nigeria: Modeling the perceived impact of spatial planning*	✓						

No	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	SEM-PLS	AHP	CPM	PERT	HoR	SD	GIS
		and community practies on windstorm and flood exposure using PLS-SEM and correlogram							
7.	(Nugraha N. B., 2024)	Implementasi Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dalam Sistem Rekomendasi Mitigasi Bencana Alam		✓					
8.	(Nugraha N. F., 2016)	*Analysis of Community Capacity Indicators and Disaster Preparedness using Structural Equation Modeling*	✓						
9.	(Widodo, 2022)	Sistem Distribusi Logistik Dengan Pendekatan Sistem Dinamik Untuk Mitigasi Bencana Gunung Merapi						✓	
10.	(Ramadhani, 2022)	Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam Pemetaan Potensi Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kota Malang, Jawa Timur).		✓					
11.	(Nugraheni, 2020)	*Flood Disaster Mitigation Modeling Using Partcipation Community Based on Land Conversion and Disaster Resilience*							

No	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	SEM-PLS	AHP	CPM	PERT	HoR	SD	GIS
12.	(Mauliza, 2024)	Analisis Daerah Rawan Bencana Longsor Menggunakan Sistem Informasi Geografis: Studi Kasus Desa Labuhan Mandi							✓
13.	(Setiawan, 2023)	*Improving the Effectiveness of Disaster Mitigation in Wonogiri Regency, Indonesia Using House of Risk Method*					✓		
14.	(Saragih, 2023)	*Landslide susceptibility mapping using* GIS-*based multi-criteria decision analysis method*		✓					
15.	(Kataoka, 2009)	*System Dynamics Modeling and Simulation of Disaster Recovery Process of Interdeoendent Infrastructure System*						✓	

2.2 Landasan Teori

Landasan teori berisikan tentang istilah, teori atau formula yang terkait dengan topik penelitian. Landasan teori disusun dengan bersumber pada jurnal bereputasi dan/atau buku.

2.2.1 Bencana Alam.

Menurut BNPB (2025) Bencana alam adalah kejadian alam atau peristiwa yang tidak dapat diperkirakan dan menyebabkan kerusakan serius pada lingkungan, kehidupan manusia, dan hartta benda. Bencana alam disebabkan oleh beberapa faktor alam diantaranya adalah cuaca, aktivitas atmosferik, dan geologi.

Menurut Anshary (2023) bencana alam merupakan satu fenomena yang dapat terjadi dimanapun, kapanpun dan setiap saat yang memberikan bahaya atau risiko terhadap kehidupan manusia, seperti kerugian harta benda maupun korban jiwa.

Dari beberapa penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa bencana alam adalah suatu kejadian yang memberikan dampak negatif dalam kehidupan yang dapat disebabkan oleh fenomena alam, ulah manusia atau dapat disebabkan oleh keduanya yang menimbulkan kerugian seperti materi, lingkungan, ekonomi atau bahkan nyawa.

2.2.2 Mitigasi Bencana.

Menurut undang-undang nomor 24 tahun 2007, mitigasi adalah serangkaian kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui penyadaran maupun Pembangunan fisik dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dilakukan untuk tujuan mengurangi jumlah kerusakan fisik dan korban jiwa, menjaga Pembangunan berkelanjutan dan meningkatkan kesiapan serta ketahanan Masyarakat. Dalam undang-undang nomor 24 tahun 2007 terdapat prinsip-prinsip penanggulangan bencana, yaitu sebagai berikut:

1. Cepat dan Tepat

   Pada fase ini adalah fase darurat seperti penyelamatan, evakuasi dan penyaluran bantuan. Respon untuk menghadapi penanggulangan bencana harus dilakukan dengan cepat namun tepat karena jika respon dilakukan secara terlambat maka akan menimbulkan kerugian yang lebih banyak seperti kerusakan harta benda atau korban jiwa.

2. Prioritas

   Dalam Penanggulangan bencana terdapat prioritas utama yang harus diselamatkan yaitu prioritas utama adalah keselamatan jiwa manusia dibandingkan dengan

penyelamatan terhadap aset atau harta benda lainnya. Semua tindakan pertolongan harus dilakukan dengan menjunjung tinggi nilai – nilai kemanusiaan, berkeadilan dan non – diskriminatif.

3. Koordinasi dan keterpaduan

   Saat melakukan tindakan penanggulangan bencana, diperlukan koordinasi dan kerjasama dari berbagai pihak, baik dari pemerintah atau Masyarakat. Dalam Penanganan bencana beberapa sektor juga harus saling dukung agar kegiatan penanggulangan dapat berjalan dengan lancar.

4. Berdaya Guna

   Setiap tindakan atau aktivitas yang dilakukan dalam penanggulangan bencana harus membawa manfaat nyata dari berbagai pihak yang menerima, serta aktivitas dan tindakan harus dilakukan secara maksimal bagi pengurangan risiko maupun pemulihan pasca bencana agar semua aktivitas atau tindakan tidak membuang banyak waktu, biaya dan tenaga yang berlebihan.

5. Efisien dan Efektif

   Dalam melakukan tindakan penanggulangan bencana, semua penggunaan tenaga, waktu dan biaya harus dilakukan secara efisien agar memberikan hasil yang efektif.

6. Transparansi dan Akuntabilitas

   Semua penggunaan sumber daya dalam proses tindakan atau aktivitas dalam penanggulangan bencana harus dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggung jawabkan kepada publik. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan sehingga dapat membangung kepercayaan masyarakat.

7. Kemitraan

   Kemitraan dilakukan untuk membangun kerjasama antara pemerintah dengan dunia usaha, akademisi, organisasi internasional dan masyarakat. Kemitraan ini dilakukan karena aktivitas penanggulangan bencana bukan hanya tanggung jawab dari satu pihak melainkan tanggung jawab bersama.

8. Pemberdayaan

   Pemberdayaan ini adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dalam menghadapi bencana, seperti mengenali risiko dari bencana, mengurangi kerentanan dan tindakan apa yang harus diambil saat situasi darurat.

9. Non Diskriminatif

   Perlindungan dan bantuan yang diberikan saat situasi darurat harus rata kepada seluruh masyarakat tidak boleh memandang suku, agama, ras, antar golongan (SARA), usia, latar belakang sosial, jenis kelamin maupun latar belakang ekonomi.

10. Non Proletisi

    Dalam kegiatan penanggulangan bencana, dilarang memanfaatkan keadaan darurat untuk kepentingan pribadi atau suatu kelompok. Seperti menyebarkan atau mendukung suatu kelompok, agama, keyakinan dan politik. Kegiatan yang dilakukan saat penanggulangan bencana harus dilandaskan prinsip kemanusiaan bukan karena keinginan pribadi maupun suatu kelompok.

2.2.3 Manajemen Bencana.

Manajemen bencana merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari bencana disertai dengan segala aspek yang berkaitan dengan bencana, risiko bencana dan bagaimana cara menghindari risiko bencana. Manajemen bencana memiliki 3 tahapan untuk mengelola bencana yaitu:

1. Pra Bencana *(Pre – Disaster)*

   Pra bencana merupakan tahapan yang berfokus pada kesiapsiagaan dan mitigasi bencana untuk meminimalisirkan risiko bencana dan mempersiapkan masyarakat dengan kondisi yang akan dihadapi dan apa yang dibutuhkan. Berikut merupakan beberapa elemen pada tahapan pra bencana :

   a. Kesiagaan

      Pada tahap ini melakukan serangkaian kegiatan untuk mengantisipasi bencana melalui langkah – langkah yang dapat berguna dan tepat. Pada tahap ini dilakukan penyuluhan kepada masyarakat mengenai apa saja langkah tepat yang harus dilakukan saat bencana terjadi agar masyarakat mempunyai kesiapsiagaan.

   b. Peringatan Dini

      Pada tahap ini diperlukan sistem untuk memberi peringatan dini untuk membangun sistem informasi yang dapat diterima oleh masyarakat. Informasi yang diterima seperti bencana apa yang akan terjadi agar Masyarakat dapat mempersiapkan diri dan melakukan tahap kesiapsiagaan.

   c. Mitigasi Bencana

      Pada tahap ini dilakukan serangkaian upaya untuk mencegah dan mengurangi risiko bencana. Tindakan atau kegiatan yang dilakukan bisa berbagai hal, salah

satu contohnya adalah upaya edukasi dan penyuluhan kepada Masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang ancaman bencana serta Langkah – Langkah efektif dalam menghadapi bencana.

2. Saat Bencana Terjadi

   Tahap ini merupakan tahapan yang paling darurat karena pada tahap ini bencana benar-benar terjadi. Meskipun sudah ada peringatan dini, bencana tetap tidak bisa di prediksi dan datang secara tiba – tiba. Pada tahap ini diperlukan langkah-langkah tanggap darurat untuk mengurangi jumlah kerugian korban. Berikut merupakan elemen dari tahapan saat bencana terjadi :

   a. Tanggap Darurat

      Pada tahap ini tindakan atau aktivitas yang dilakukan harus segera setelah bencana terjadi, tindakan yang dilakukan tetap harus terorganisir agar tindakan yang dilakukan tetap tepat tidak hanya cepat. Pada saat bencana terjadi, tindakan yang harus dilakukan adalah evakuasi terhadap masyarakat seperti mengrahkan masyarakat ke zona yang aman serta menolong korban yang terjebak atau mengalami luka.

3. Pasca Bencana

   Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam manajemen bencana, pada tahap ini dilakukan ketika situasi sudah terkendali dan keadaan sudah tidak darurat. Fokus pada tahapan ini adalah pemulihan, pemulihan pada masyarakat seperti pemulihan fisik, psikologis dan sosial agar masyarakat dapat kembali menjalankan aktivitas serta pemulihan kepada bangunan-bangunan yang terkena dampak bencana. Berikut merupakan beberapa elemen dari tahapan pasca bencana :

   a. Rehabilitasi

      Rehabilitasi merupakan upaya yang dilakukan untuk memulihkan kondisi dari segi lingkungan maupun kondisi masyarakat setelah terjadi bencana. Fokus dari rehabilitasi adalah membantu kondisi masyarakat agar pulih dari pasca benca seperti memulihkan mata pencaharian masyarakat agar masyarakat dapat hidup normal kembali. Selain itu, rehabilitasi dilakukan dalam memperbaiki beberapa fasilitas yang rusak seperti memperbaiki air bersih, listrik, sekolah, jalanan yang rusak dan layanan kesehatan.

   b. Rekonstruksi

Rekonstruksi merupakan upaya yang dilakukan untuk membangun kembali rumah, fasilitas umum dan infrastruktur yang rusak karena bencana. Pembangunan kembali dilakukan tidak hanya untuk mengembalikan kondisi bangunan seperti semula namun dibuat menjadi lebih kuat dan aman agar ketika bencana terjadi kembali, bangunan jauh lebih kuat dan aman. Pada tahap ini memerlukan waktu yang lebih lama dari tahapan yang lain karena pada tahapan ini bersifat jangka panjang.

2.2.4 Definisi Risiko.

Menurut Sigit (2020) Risiko adalah kemungkinan terjadinya peristiwa yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi. Dalam hal bencana, risiko mencakup ketidakpastian yang dapat menghambat upaya penanggulangan bencana dan pemulihan pasca bencana. Risiko biasanya dilihat sebagai hal negatif seperti konsekuensi, bahaya dan kehilangan. Suatu risiko dapat terbentuk karena beberapa elemen yaitu seperti ketidakpastian, potensi kerugian, dampak, perobabilitas terjadinya *(Likelihood),* dapat dikelola, bersifat subjektif dan kontekstual serta berkaitan dengan tujuan.

2.2.5 Gunung Berapi.

a. Pengertian gunung berapi

   Menurut Smith (2005) Gunung berapi merupakan salah satu bentuk manifestasi aktivitas tektonik di bumi yang terbentuk akibat keluarnya magma dari dalam perut bumi ke permukaan. Erupsi gunung berapi terjadi ketika tekanan magma di bawah permukaan melebihi kekuatan bantuan penutupnya sehingga magma, gas vulkanik dan material piroklastik terdorong keluar. Selain itu gunung berapi bukan hanya struktur permukaan melainkan juga mencakup sistem internal yang kompleks, termasuk dengan pembentukan magma, penyimpanan, transportasi dan erupsi. Beberapa elemen ini saling terhubung dan membentuk lingkungan geologi yang dapat disebut gunung berapi (Borgia, 2010).

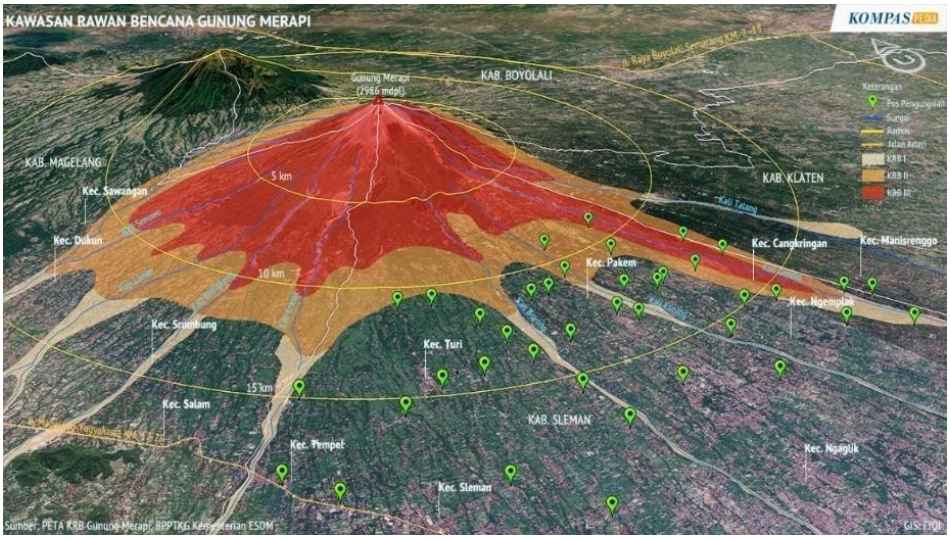
b. Jenis–jenis gunung berapi

   Berdasarkan aktivitas gunung berapi memiliki 3 jenis yaitu yang pertama adalah gunung berapi aktif yaitu gunung berapi yang masih menunjukkan aktivitas vulkanik dan berpotensi meletus, yang kedua adalah gunung berapi tidak aktif yaitu gunung berapi yang sudah lama tidak menunjukkan aktivitas namun masih berpotensi untuk aktif kembali dan yang terakhir gunung berapi mati yaitu gunung berapi yang tidak menunjukkan aktivitas dan kecil kemungkinan untuk meletus lagi.

2.2.6 Kawasan Rawan Bencana.

Menurut Pratama (2021) Kawasan rawan bencana merupaka suatu wilayah yang memiliki kondisi atau karakteristik geologis, klimatologis, hidrologis, geografis, biologis, sosial, budaya, ekonomi, politik, dan teknologi untuk jangka waktu tertentu tidak dapat mencegah atau meredam sehingga mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu. Kawasan Rawan Bencana (KRB) dapat diartikan juga sebagai sebuah peta yang mendeskripsikan daerah – daerah yang tergolong rawan pada kasawan bencana.

Pada kawasan sekitar gunung Merapi, terdapat peta kawasan rawan bencana gunung merapi yang dibuat oleh Pusat Volkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) yang merupakan bagian dari badan Geologi. Menurut Pusat Volkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), kawasan rawan bencana gunung merapi dibagi menjadi 3 bagian yaitu kawasan rawan bencana (KRB) I menjadi zona rawan rendah yang mencakup wilayah yang berpotensi terdampak aliran lahar, abu vulkanik, dan gangguan sekunder lainnya, lalu kawasan rawan bencana (KRB) II menjadi zona rawan sedang yang mencakup wilayah yang berpotensi terdampak awan panas, aliran lava, dan material sekunder seperti lahar hujan, dan yang terakhir kawasan rawan bencana (KRB) III menjadi zona sangat rawan yang mencakup area yang paling dekat rengan kawah dan paling sering terdampak langsung oleh erupsi besar. Pada gambar 2.1 terdapat peta kawasan rawan bencana Gunung Merapi:



Gambar 2. 1 Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi

a. Kawasan Rawan Bencana Rendah

Daerah yang memasuki kawasan rawan bencana rendah merupakan daerah yang terletak paling jauh dari puncak gunung merapi sehingga daerah ini memiliki risiko yang rendah dari letusan gunung merapi. Pada kawasan ini berpotensi terkena lahar atau banjir lahar, terkena perluasan awan panas, dan aliran lava. Pada saat bencana gunung merapi terjadi, masyarakat yang tinggal atau beraktivitas di kawasan ini tetap harus waspada walaupun risikonya rendah namun pada kawasan ini masih bisa terkena dampaknya. Kemiringan lereng pada kawasan ini umumnya landai hingga sedang yang menyebabkan intensitas tinggi terlandanya daerah aliran lava di daratan. Pada kawasan ini mengalami kerusakan karena tertimpa hujan abu dan material yang berjatuhan.

b. Kawasan Rawan Bencana Sedang

Daerah yang memasuki kawasan rawan bencana sedang merupakan daerah yang terletak di lereng dan kaki gunung merapi sehingga daerah ini memiliki risiko sedang dari letusan gunung merapi. Pada kawasan ini berpotensi terkena awan panas, lontaran batu pijar, aliran lava, hujan lumpur panas, hujan abu, gas beracun dan aliran lahar. Pada saat bencana gunung merapi terjadi, masyarakat yang tinggal atau beraktivitas di kawasan ini diharuskan untuk mengungsi karena risiko dari letusan yang berbahaya. Kemiringan lereng pada kawasan ini bervariasi yaitu sedang hingga curam yang menyebabkan aliran lava dan lahar. Pada kawasan ini mengalami kerusakan karena terkena awan panas dan aliran lahar akibat letusan gunung merapi.

c. Kawasan Rawan Bencana Tinggi

Daerah yang memasuki kawasan rawan bencana tinggi merupakan daerah yang terletak paling dekat dengan puncak gunung Merapi sehingga daerah ini memiliki risiko yang paling tinggi dari letusan gunung merapi. Pada kawasan ini sering terjadi awan panas, aliran lava, lontaran batu pijar dan gas beracun sehingga pada Kawasan ini dilarang untuk menjadi tempat hunian atau aktivitas apapun. Kemiringan lereng pada kawasan ini sangat curam sehingga dapat meredam tinggi aliran lava saat erupsi. Pada kawasan ini paling sering mengalami kerusakan akibat letusan gunung merapi yang menyebabkan jangkauan awan panas hingga 15 km atau lebih

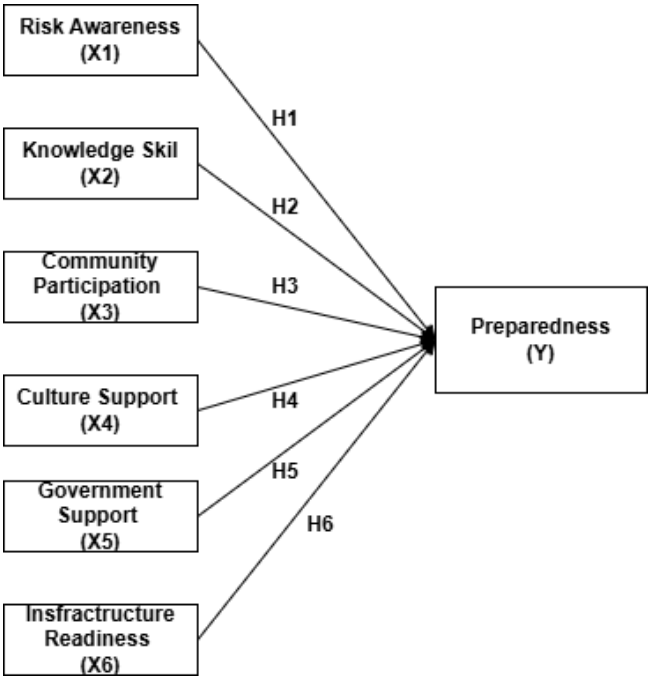
2.2.7 Partial Least Square Structual Equation Modeling (PLS-SEM).

Structual Equation Modeling (SEM) merupakan analisis multavariat yang digunakan dalam menggambarkan keterikatan hubungan linier antara variabel pengamatan (indikator) dan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung (variabel laten) (Marliana, 2019). *Structual Equation Modeling* (SEM) bekerja dengan menghubungkan variabel – variabel menggunakan pendekatan regresi dan analisis faktor kondirmatori. Model pengukuran dalam SEM menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikatornya, sementara model struktual menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan hipotesis teoritis yang sudah ditetapkan (Ghozali, 2017). Terdapat dua jenis SEM yaitu, *covariance-based* SEM (CB-SEM) dan *partial least squares* SEM (PLS- SEM).

Covariance-based SEM (CB-SEM) digunakan jika ingin mengestimasikan kekuatan hubungan dari antar variabel dalam model (Juniarto, 2021). Ketika menggunakan *Structur Equation Modeling* (SEM) ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan yaitu memilih data input, membuat model, mengestimasi model dan menguji kelayakan model. *Partial Least Squares Structural Modeling* (PLS-SEM) merupakan metode yang fokusnya kepada pengujian model dan konfirmasi teori, PLS-SEM digunakan pada pengembangan model, prediksi dan eksplorasi hubungan (Hair J. F., 2017)

2.3 Kerangka Pemikiran

Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami beberapa bencana alam salah satunya adalah Letusan Gunung Merapi yang terjadi secara berulang, khususnya pada wilayah yang termasuk pada Kawasan Rawan Bencana (KRB). Masyarakat yang khususnya berada di lingkungan Kawasan Rawan Bencana (KRB) harus memiliki kesiapan dalam menghadapi potensi bencana letusan Gunung Merapi yang akan datang. Kesiapan dari Masyarakat merupakan faktor penting dalam mengurangi dampak risiko dari bencana letusan Gunung Merapi. Tingkat kesiapan Masyarakat diperlukan agar Masyarakat mampu merespon bencana dengan cepat dan tepat. Pada penelitian ini terdapat enam variabel independent eksogen (X) dengan satu variabel dependen endogen (Y). Variabel independent (eksogen) padaa penelitian ini yaitu *Risk Awareness, Knowledge Skill, Community Participation, Culture Support, Government Support* dan *Insfratructure Readiness*. Sedangkan variabel dependen (endogen) pada penelitian ini yaitu *Preparedness*. Pada gambar 2.2 merupakan kerangka penelitian pada penelitian ini:



Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian pada gambar 2.2 dapat diasumsikan bahwa *Risk Awareness, Knowledge Skill, Community Participation, Culture Support, Government Support* dan *Infractructure Readiness* mempengaruhi *Preparedness* dalam mitigasi bencana letusan Gunung Merapi. Terdapat beberapa hipotesis yang dikembangkan yaitu: H1: *Risk Awareness* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

H2: *Knowledge Skill* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

H3: *Community Participation* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

H4: *Culture Support* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi

H5: *Government Support* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi

H6: *Insfractructure Readiness* berpengaruh signifikan terhadap *Preparedness* mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Subjek Penelitian

Subjek Penelitian Menurut Sugiyono (2014) subjek penelitian adalah individu, kelompok, atau yang memberikan informasi yang akan dianalisis oleh peneliti. Dalam kontek penelitian sosial, subjek penelitian bisa berupa orang, kelompok, atau organisasi yang memiliki pengetahuan atau pengalaman yang relevan dengan topik penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah Masyarakat di Kawasan rawan bencana Gunung Merapi yang mempunyai pengalaman terhadap bencana letusan gunung Merapi serta pihak dari keraton Hadiningrat Yogyakarta dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta.

3.2 Objek Penelitian

Objek Penelitian Menurut Sugiyono (2014) Objek penelitian adalah aspek, fenomena atau variabel yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian. Objek penelitian merupakan segala sesuatu yang ingin diketahui lebih lanjut oleh peneliti. Objek yang didapat bisa berupa fisik maupun abstrak seperti perilaku manusia, kondisi sosial atau aspek tertentu. Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan rawan bencana dalam mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

3.3 Jenis Data

3.3.1 Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung pada saat melakukan penelitian. Data primer pada penelitian ini yaitu hasil wawancara dan *focus group discustion* bersama pihak Keraton Hadiningrat Yogyakarta dan Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Yogyakarta. Selain itu data primer didapatkan melalui hasil dari penyebaran kuesioner kepada Masyarakat Kawasan rawan bencana.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari hasil penelitian ini. Pada penelitian ini data sekunder didapatkan laporan dan jurnal- jurnal terdahulu untuk dijadikan acuan pada penelitian ini.

3.4 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini ada beberapa metode yang dilakukan sebagai alur proses dari pengumpulan data. Diantaranya adalah:

a. Studi Pustaka

   Studi Pustaka dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan materi mengenai hal yang berkaitan dengan Gunung Merapi seperti Sejarah erupsi Gunung Merapi serta konsep–konsep mitigasi yang sudah dilakukan, berbagai macam literatur dipelajari dalam tahap ini seperti kutipan jurnal, buku, dan beberapa sumber bibliografi untuk mendapatkan data sekunder dan menjadikan referensi bahan penelitian.

b. Wawancara

   Wawancara dilakukan kepada pihak keraton dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta untuk mengetahui faktor–faktor dari perilaku Masyarakat dalam mitigasi bencana menurut pandangan dari pihak keraton maupun pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta.

c. *Focus Group Discustion*

   Focus group discution dilakukan kepada pihak ahli yaitu pihak keraton dan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta. Diskusi dilakukan dengan 3 orang dari pihak keraton membahas mengenai faktor yang dibutuhkan dari kesiapsiagaan masyarakat dalam mitigasi bencana. Selain itu, pada pihak BPBD diskusi dilakukan bersama dengan 9 orang membahas mengenai bentuk mitigasi bencana terdahulu dan saat ini serta perbaikan mitigasi selanjutnya.

d. Penyebaran Kuesioner

   Penyebaran kuesioner dilakukan untuk memperoleh data dari jawaban responden secara langsung terkait faktor – faktor yang akan diteliti. Responden untuk pengisian kuesioner memiliki kriteria yaitu Masyarakat Kawasan Rawan Bencana (KRB) tepatnya di kota Yogyakarta, Klaten, Magelang & Boyolali yang sebelumnya pernah merasakan bencana letusan Gunung Merapi. Jenis kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner skala likert dengan lima poin yang mencakup keterangan sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu–ragu, setuju dan sangat setuju.

3.5 Analisis dan Pengolahan Data

Pada penelitian ini analisis dan pengolahan data dilakukan secara kuantitatif dengan

menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS) menggunakan *software* SmartPLS. Proses pengolahan data dilakukan dengan beberapa tahapan hingga sampai ke model akhir. Berikut merupakan beberapa tahapan tersebut:

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

   Sebelum data dari kuesioner dianalisis menggunakan *software* SmartPLS, data harus di Uji validitas dan Reliabilitas menggunakan *software* SPSS. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid dan sesuai dengan indikatornya. Sedangkan Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa konsisten jawaban responden terhadap pertanyaan–pertanyaan yang diberikan. Pada uji validitas indikator dinyatakan valid Ketika nilai signifikan *(P- Value)* < 0,05 dan membandingkan antara R hitung dengan R tabel. Sedangkan pada uji reliabilitas indikator dinyatakan reliabel jika nilai *Composite Reliability dan Cronbachs alpha* nya minimal 0,7 (*Cronbach Alpha* ≥ 0,7).
2. Pengujian *Outer Model*

   Tahap ini dilakukan Setelah indikator sudah dinyatakan valid dan reliabel. Uji *outer model* dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel laten dengan indikator–indikatornya, pada penelitian ini uji *outer model* dilakukan menggunakan *software* SmartPLS dengan melakukan beberapa pengujiaan yaitu sebagai berikut:
3. Uji validitas konvergen (*Convergent Validity)*

   Uji validitas konvergen (*Convergent Validity)* dilakukan untuk mengetahui apakah setiap indikator pada penelitian ini dinyatakan layak digunakan atau tidak.
4. Uji validitas diskriminan (*Discriminant Validity)*

   Uji validitas diskriminan (*Discriminant Validity)* dilakukan untuk mengetahui korelasi antar indikator dan variabel.
5. Uji reabilitas (*Composite Reliabilty)*

   Uji reabilitas (*Composite Realiability)* dilakukan untuk menentukan reliabilitas dari suatu variabel.
6. Pengujian *Inner model*

   Tahap ini dilakukan setelah pengujian *outer loading* sudah dilakukan, pada uji *inner model* dilakukan untuk mengetahui hubungan struktural antara variabel laten eksogen (X) dengan variabel laten endogen (Y) menggunakan *software* SmartPLS dengan melakukan beberapa pengujian sebagai berikut:

7. Uji *Coefficient Determination (R-Square)*

   Uji *Coefficient Determination (R-Square)* dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel eksogen.

8. Uji Koefisien Jalur (*Path Coefficient)*

   Uji Koefisien Jalur (*Path Coefficient)* dilakukan untuk mengetahui koefisien dan signifikansi dari variabel eksogen.

9. Uji Hipotesis

   Uji Hipotesis dilakukan untuk mengetahui hipotesis dari penelitian ini yaitu dapat diterima atau ditolak.

10. Uji *Effect Size (F-Square)*

    Uji *Effect Size (F-Square)* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel eksogen (X) terhadap variabel endogen (Y).

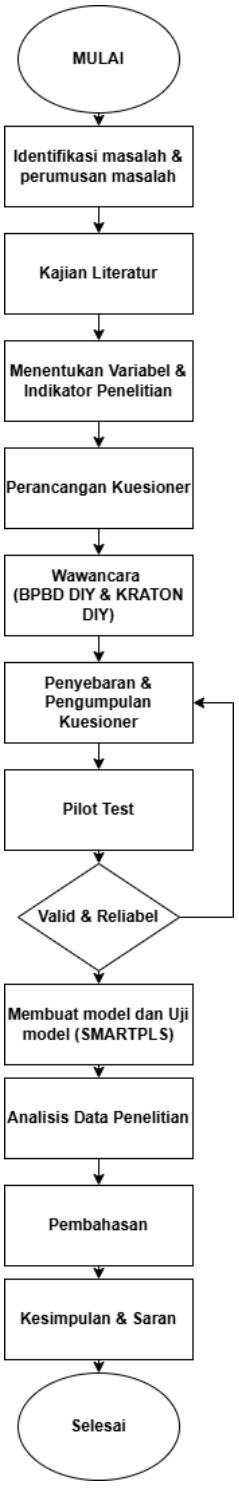
11. Uji *Model Fit* (SRMR)

    Uji *Model Fit* (SRMR) dilakukan untuk mengetahui seberapa baik model yang sudah dibuat menggunakan indikator *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR).

12. Model Akhir Structural

    Tahap ini merupakan tahap terakhir yaitu membuat model akhir menggunakan *software* SmartPLS dengan menyesuaikan indikator – indikator yang sudah lolos dari pengujian *outer loading* dan *inner loading.* Pada tahap ini semua indikator yang bermasalah sudah dihapus sehingga sudah menghasilkan model yang sudah *final.*

3.6 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

1. Mulai

   Tahapan awal dalam penelitian dimulai untuk mengenal objek dan topik penelitian yang akan dilakukan. Penelitian dimulai dengan memilih bencana Gunung Merapi sebagai objek penelitian dengan topik pembahasan berupa mitigasi bencana.

2. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

   Identifikasi masalah dimulai dengan pemaparan pada latar belakang masalah, selanjutnya merumuskan permasalahan pada penelitian ini, kemudian menentukan Batasan permasalahan dan tujuan penelitian.

3. Kajian Literatur

   Kajian literatur pada penelitian ini berkaitan dengan topik penelitian terdahulu, membangun landasan teori serta kerangka berpikir berdasarkan kajian deduktif dan kajian induktif. Kajian deduktif diperoleh berdasarkan penelitian terdahulum jurnal, dan buku resmi. Sedangkan kajian induktif diperoleh dari perbandingan penelitian dengan mengkaji penelitian sejenis pada jurnal–jurnal terdahulu untuk menempatkan posisi penelitian.

4. Variabel dan Indikator Penelitian

   Pada penelitian ini terdiri dari enam variabel bebas (variabel independen) dengan satu variabel terikat (variabel dependen). Variabel independent dilambangkan dengan huruf X sedangkan variabel dependen dilambangkan dengan huruf Y. Berikut merupakan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

   a. *Risk Awareness* (RA)

      Terdiri dari empat indikator sebagai berikut:

      1. Persepsi risiko Gunung Merapi
      2. Identifikasi risiko Gunung Merapi
      3. Pemetaan daerah rawan bencana
      4. Pengalaman dari bencana Gunung Merapi

   b. Knowledge & Skill (KS)

      Terdiri dari empat indikator sebagai berikut:

      1. Pengetahuan terhadap ancaman letusan Gunung Merapi
      2. Pelatihan menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
      3. Pendidikan terakhir mempengaruhi kesiapsiagaan dalam mitigasi letusan Gunung Merapi

c. Community Participation (CP)

Terdiri dari dua indikator sebagai berikut:

1. Keterlibatan forum desa mempengaruhi keaktifan masyarakat
2. Keterlibatan masyarakat dalam simulasi bencana mempengaruhi kesiapsiagaan dalam mitigasi bencana letusan Gunung Merapi

d. Culture Support (CS)

Terdiri dari empat indikator sebagai berikut:

1. Kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat
2. Sosialisasi yang dilakukan Kraton Yogyakarta Hadiningrat mengenai kebencanaan
3. Gotong royong membuat masyarakat lebih siap dalam menghadapi bencana
4. Nilai–nilai budaya yang dipercaya Masyarakat Yogyakarta
5. Tokoh masyarakat di wilayah masyarakat berperan dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana
6. Lingkungan yang ditempati masyarakat mendukung dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi

e. Government Support (GS)

1. Pelatihan dari pemerintah dapat membantu Masyarakat dalam menghadapi bencana
2. Kebijakan dari pemerintah membuat masyarakat lebih siap dalam menghadapi bencana
3. Bantuan dari pemerintah membuat masyarakat lebih siap dalam menghadapi bencana

f. Insfratructure Readiness (IR)

1. Sistem peringatan dini di wilayah masyarakat sudah layak dan dapat membantu Masyarakat saat bencana terjadi
2. Fasilitas evakuasi yang tersedia membuat Masyarakat lebih siap saat menghadapi bencana
3. Ketersediaan infrastruktur darurat mendukung kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana
4. Penataan ruang dan pengelolaan risiko membantu Masyarakat dalam menghadapi bencana

g. Preparedness (P)

1. Kesiapan menghadapi bencana dengan memahami risiko
2. Kesiapan menghadapi bencana dengan pengetahuan dan kemampuan dasar
3. Kesiapan menghadapi bencana dengan mengikuti simulasi dan kegiatan kesiapsiagaan
4. Kesiapan menghadapi bencana dengan lingkungan yang mendukung
5. Kesiapan menghadapi bencana dengan bantuan dan informasi yang jelas
6. Kesiapan menghadapi bencana dengan memahami bunyi sirine atau peringatan darurat

5. Perancangan Kuesioner

   Perancangan kuesioner dilakukan dengan menjelaskan variabel pada penelitian dengan menyertakan beberapa indikator pertanyaan dari setiap variabel yang sudah ditentukan. Variabel dan indikator tersebut dijadikan dasar dari pertanyaan pada kuesioner.

6. Wawancara

   Wawancara dilakukan kepada pihak yang lebih ahli yaitu kepada pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta dan pihak Kraton Yogyakarta Hadiningrat untuk mengetahui informasi mengenai kesiapan Masyarakat dalam meghadapi bencana letusan Gunung Merapi.

7. Penyebaran dan Pengumpulan kuesioner

   Penyebaran dan pengumpulan data dilakukan menggunakan metode menyebarkan kuesioner secara *online* malalui *Google Form.* Kuesioner disebarkan kepada responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada responden melalui media sosial dan diberikan secara langsung.

8. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner (*Pilot Test)*

   Kuesioner yang sudah dibuat akan diujikan menggunakan *Pilot Test* sehingga dapat diketahui apakah pertanyaan dari setiap kuesioner itu apakah valid dan reliabel untuk digunakan ke tahap selanjutnya yaitu pembuatan model.

   a. Uji Validitas

      Uji validitas dilakukan untuk membuktikan apakah suatu indikator pada kuesioner yang akan digunakan tersebut valid atau tidak. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan

membandingkan nilai R hitung dan R tabel. Indikator dapat dinyatakan valid ketika nilai R hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai R tabel.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dilakukan setelah uji validitas sudah dilakukan dan indikator kuesioner sudah dinyatakan valid. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan melihat nilai *Cronbach alpha* yaitu dengan nilai minimal 0,7. Indikator dinyatakan reliabel ketika nilai *Cronbach alpha* pada indikator tersebut diatas 0,7.

9. Membuat model dan Uji model (SMARTPLS)

Hasil data yang sudah valid dan reliabel pada kuesioner selanjutnya akan diolah menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) menggunakan *software* SmartPLS. Hasil dari model yang dibuat menggunakan SmartPLS terdapat dua tahapan pengujian yaitu *Measurement Model (Outer model)* dan *Structural Model (Inner model)*. Pada *outer model* terdapat beberapa pengujian yaitu uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, dan uji reliabilitas. Sedangkan, pada *inner model* terdapat beberapa pengujian yang berbeda yaitu uji *coefficient determination (R-Square),* uji koefisien jalur *(Path Coefficient),* uji hipotesis, uji *effect size (F-Square),* dan uji *model fit (SRMR).*

10. Pembahasan

Tahap selanjutnya adalah pembahasan dari analisis data menggunakan *software* SmartPLS. Pembahasan dari setiap responden dan pengujian untuk mengetahui apa yang harus ditingkatkan dari fase *preparedness* dalam menghadapi mitigasi bencana letusan Gunung Merapi.

11. Kesimpulan dan saran

Tahap terakhir adalah Menyusun Kesimpulan dan memberikan saran rekomendasi terhadap permasalahan dari penelitian ini. Rekomendasi dan saran diberikan agar dapat menjadi acuan perbaikan dari beberapa pihak terkait.

BAB IV
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

11.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk mengetahui variabel penelitian dilakukan dengan diskusi bersama pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta dan pihak Kraton Hadiningrat Yogyakarta serta untuk mengetahui jawaban dari Masyarakat dilakukan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada Masyarakat Kawasan rawan bencana (KRB) yang sebelumnya memiliki pengalaman terhadap letusan Gunung Merapi. Terdapat enam variabel X dan satu variabel Y dengan masing – masing indikator yang sudah ditentukan. Dalam penelitian ini variabel dan indikator dijelaskan pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Variabel dan Indikator Kuesioner

Variabel	Indikator	Kode	Pernyataan
Risk Awareness	Persepsi Risiko	**RA1**	Persepsi risiko terhadap bahaya letusan Gunung Merapi membuat lebih sadar akan pentingnya kesiapsiagaan bencana
	Identifikasi Risiko	**RA2**	Kemampuan dalam mengidentifikasi risiko letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran terhadap ancaman bencana
	Pemetaan Daerah	**RA3**	Pengetahuan mengenai pemetaan daerah rawan bencana letusan Gunung Merapi membantu memahami tingkat risiko yang ada di wilayah tempat tinggal
	Pengalaman atau *Experience*	**RA4**	Pengalaman sebelumnya saat menghadapi bencana letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran terhadap risiko bencana
Knowledge Skill	Pengetahuan Terhadap Ancaman	**KS1**	Pengetahuan terhadap ancaman letusan Gunung Merapi membantu memiliki keterampilan lebih dalam menghadapi bencana
	Pelatihan	**KS2**	Pelatihan menghadapi bencana membantu dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi

Variabel	Indikator	Kode	Pernyataan
	Pendidikan	**KS3**	Pendidikan terakhir memberikan pengaruh terhadap kesiapan & keterampilan saat menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
Community Participation	Keterlibatan Forum Desa	**CP1**	Keterlibatan dalam forum desa mendukung peningkatan partisipasi masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Keterlibatan masyarakat dalam simulasi bencana	**CP2**	Keterlibatan masyaraakat dalam simulasi bencana membuat masyarakat lebih siap dan aktif dalam partisipasi menghadapi bencana Gunung Merapi
Culture Support	Kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat	**CS1**	Kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat terkait kebencanaan mendorong kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Sosialisasi yang dilakukan Kraton DIY	**CS2**	Sosialisasi dari kraton Yogyakarta mengenai kebencanaan memudahkan masyarakat memahami apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi
	Gotong royong	**CS3**	Gotong royong membuat masyarakat lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Nilai-Nilai Budaya yang dipercaya masyarakat DIY	**CS4**	Nilai - nilai budaya yang dipercaya masyarakat mendorong masyarakat untuk lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Tokoh masyarakat	**CS5**	Tokoh masyarakat di wilayah masyarakat berperan dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana Letusan Gunung Merapi
	Lingkungan	**CS6**	Lingkungan yang ditempati oleh masyarakat mendorong untuk lebih siap dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
Government	Pelatihan dari	**GS1**	Pelatihan dari pemerintah membantu masyarakat lebih

Variabel	Indikator	Kode	Pernyataan
Support	Pemerintah		siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Rencana penanganan bencana dari pemerintah	**GS2**	Rencana penanganan bencana dari pemerintah membuat masyarakat mengetahui apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi
	Kebijakan dari pemerintah	**GS3**	Kebijakan dari pemerintah daerah membuat masyarakat lebih siap dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Bantuan dari pemerintah	**GS4**	Bantuan dari pemerintah saat bencana sebelumnya membuat masyarakat merasa lebih siap jika akan terjadi bencana lagi
Infrastructure Readiness	Sistem peringatan dini	**IR1**	Sistem peringatan dini di wilayah masyarakat sudah layak dan dapat membantu masyarakat lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi
	Fasilitas Evakuasi	**IR2**	Fasilitas evakuasi yang tersedia membuat masyarakat lebih siap saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi
	Ketersediaan infrastruktur darurat	**IR3**	Ketersediaan infrastruktur darurat (posko, rumah sakit, logistik dan alat berat) mendukung kesiapsiagaan masyarakat saat bencana terjadi
	Penataan ruang dan pengelolaan risiko	**IR4**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena memahami risiko letusan Gunung Merapi
Preparedness	Kesiapan menghadapi bencana dengan memahami risiko	**P1**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena memahami risiko letusan Gunung Merapi
	Kesiapan menghadapi bencana dengan pengetahuan dan kemampuan dasar	**P2**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena mempunyai pengetahuan dan kemampuan dasar

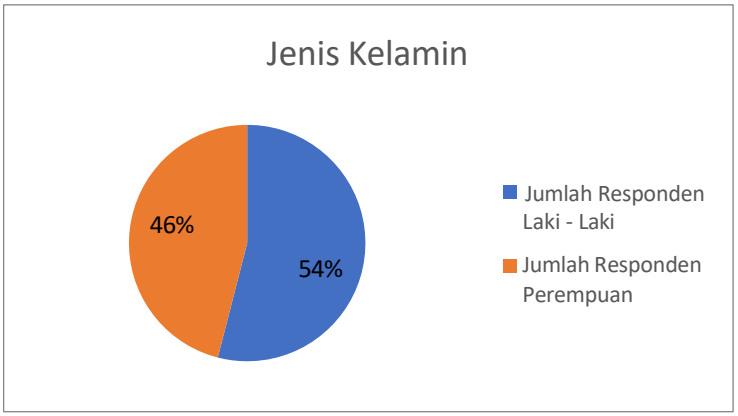
Variabel	Indikator	Kode	Pernyataan
	Kesiapan menghadapi bencana dengan mengikuti simulasi dan kegiatan kesiapsiagaan	**P3**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena pernah mengikuti simulasi atau kegiatan kesiapsiagaan
	Kesiapan menghadapi bencana dengan lingkungan yang mendukung	**P4**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena lingkungan masyarakat mendukung dan saling membantu
	Kesiapan menghadapi bencana dengan bantuan dan informasi yang jelas	**P5**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena pemerintah memberikan bantuan dan informasi yang jelas
	Kesiapan menghadapi bencana dengan memahami bunyi sirine atau peringatan darurat	**P6**	Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena masyarakat memahami bunyi sirine atau peringatan suara

4.2 Demografi Responden

Data responden diperoleh dari diskusi mengenai kuesioner dengan pihak Kraton Hadiningrat Yogyakarta dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Yogyakarta serta diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara online kepada Masyarakat Kawasan Rawan Bencana (KRB) yang sebelumya sudah mengalami bencana letusan Gunung Merapi. Terdapat 200 responden yang digunakan pada penelitian ini dengan jenis kelamin, domisili daerah dan pekerjaan yang berbeda. Demografi responden pada penelitian ini digambarkan pada Gambar

4.1, Gambar 4.2, Gambar 4.3 dan Gambar 4.4.

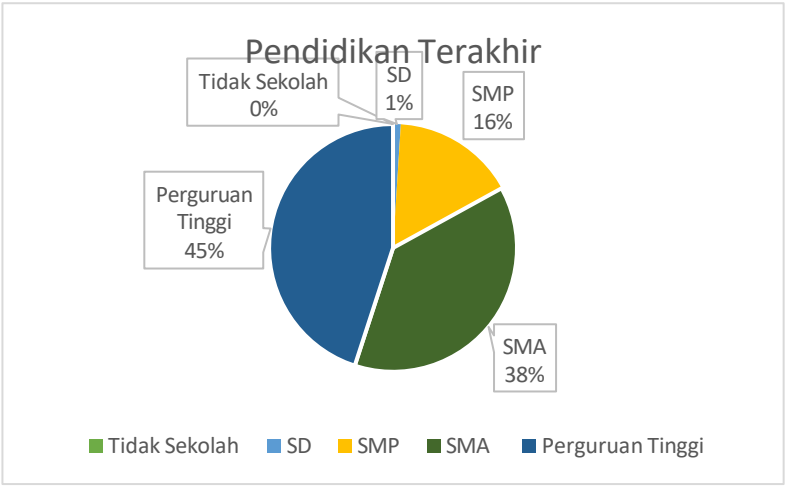
4.2.1 Demografi *Jenis Kelamin.*



Gambar 4. 1 Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan grafik pada gambar 4.1 mayoritas responden dalam pengisian kuesioner penelitian ini berjenis kelamin Laki-Laki sebanyak 108 responden dengan persentase 54%, sedangkan untuk responden Perempuan berjumlah 92 responden dengan persentase 46%.

4.2.1 Demografi *Pendidikan Terakhir.*

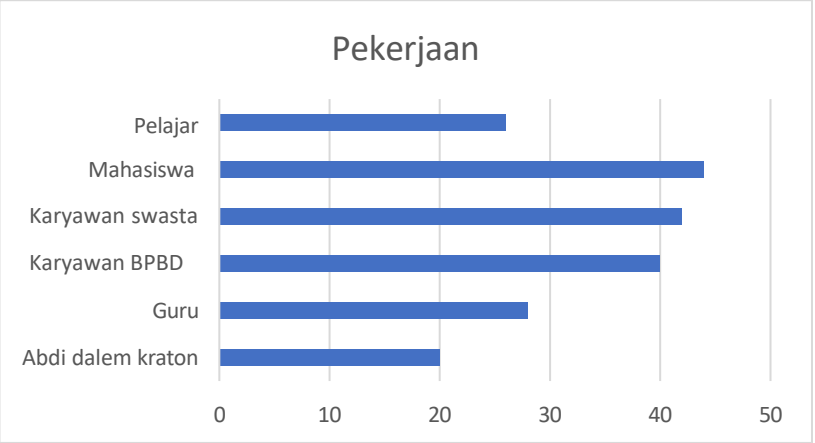


Gambar 4. 2 Hasil Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan diagram pada gambar 4.2 terdapat diagram data Pendidikan terakhir dari responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini. Dari kuesioner tersebut peneliti membagi berdasarkan lima jenjang Pendidikan yaitu Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi. Dari data tersebut dapat diketahui responden dengan latar belakang Perguruan tinggi memiliki persentase sebesar 45% yaitu 90 responden, responden dengan latar belakang SMA memiliki persentase sebesar 38% yaitu 76 responden, responden dengan latar belakang SMP memiliki persentase sebesar 16% yaitu 32 responden, responden dengan latar

belakang SD memiliki persentase sebesar 1% yaitu 2 responden, dan yang terakhir responden dengan latar belakang tanpa Pendidikan formal atau tidak sekolah memiliki persentase sebesar 0% yang artinya tidak ada responden dengan latar belakang Pendidikan tidak sekolah.

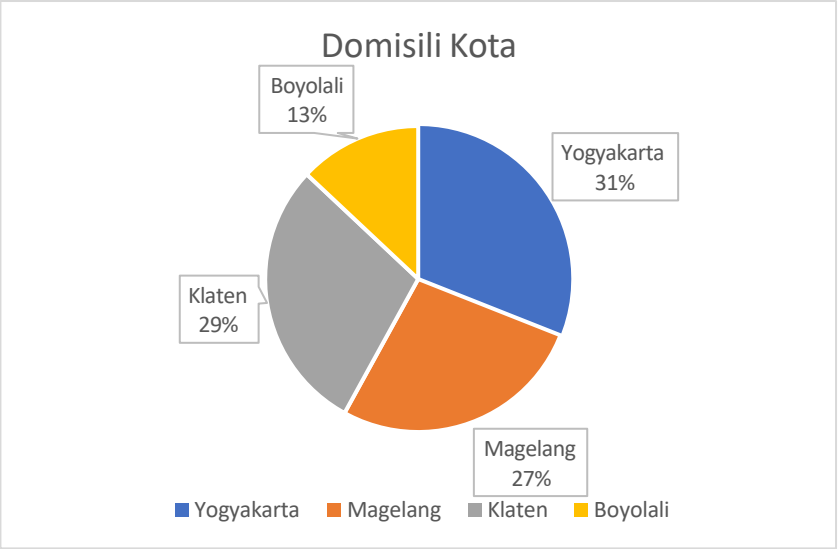
4.2.2 Demografi *Pekerjaan.*



Gambar 4. 3 Hasil Pekerjaan Responden

Berdasarkan grafik pada gambar 4.3 responden dalam pengisian kuesioner penelitian ini memiliki pekerjaan yang berbeda – beda. Responden yang berstatus sebagai pelajar sebanyak 26 responden dengan persentase 13%, responden yang berstatus sebagai mahasiswa sebanyak 44 responden dengan persentase 22%, responden yang bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 42 responden dengan persentase 21%, responden yang bekerja sebagai karyawan BPBD sebanyak 40 responden dengan persentase 20%, responden yang bekerja sebagai guru sebanyak 28 responden dengan persentase 14% dan yang terakhir responden dengan status abdi dalem kraton Yogyakarta sebanyak 20 responden dengan persentase 10%.

4.2.3 Demografi *Domisili Kota.*



Gambar 4. 4 Hasil Domisili Kota Responden

Berdasarkan diagram pada gambar 4.4 terdapat diagram asal daerah tempat tinggal dari responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini. Dari data tersebut dapat diketahui beberapa kota yang termasuk pada kawasan rawan bencana (KRB). Kota Yogyakarta memiliki persentase sebesar 31% yaitu 62 responden, Kota Klaten memiliki persentase sebesar 29% yaitu 58 responden, Kota Magelang memiliki persentase sebesar 27% yaitu 54 responden, dan yang terakhir Kota Boyolali memiliki persentase sebesar 13% yaitu 26 responden.

4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas pada setiap indikator pertanyaan kuesioner dilakukan menggunakan *software* SPSS. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pertanyaan dari setiap indikator di kuesioner itu valid dan reliabel untuk digunakan ke tahap selanjutnya yaitu pembuatan model menggunakan *software* SmartPLS.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk membuktikan apakah suatu pertanyaan dalam kuesioner yang ingin digunakan tersebut valid atau tidak (Maghfiroh, 2023). Pengujian ini dilakkan menggunakan *software* SPSS dengan membandingkan nilai R hitung dan R tabel. Untuk menentukan nilai R tabel dapat menggunakan rumus df = n-2 yaitu pada penelitian ini adalah 200-2 = 198 menggunakan nilai signifikansi 0,05.dapat diketahui nilai R tabel pada penelitian ini sebesar 0,1388. Indikator pertanyaan dapat dinyatakan valid ketika nilai R hitung lebih besar dari nilai R tabel. Hasil uji validitas pada setiap variabel menggunakan *software* SPSS terdapat pada tabel 4.2:

Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas

Variabel	Kode	R hitung	R tabel	Keterangan
Persepsi risiko terhadap bahaya letusan Gunung Merapi membuat lebih sadar akan pentingnya kesiapsiagaan bencana	RA1	0,907	0,138	Valid
Kemampuan dalam mengidentifikasi risiko letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran terhadap ancaman bencana	RA2	0,897	0,138	Valid
Pengetahuan mengenai pemetaan daerah rawan bencana letusan Gunung Merapi membantu memahami tingkat risiko yang ada di wilayah tempat tinggal	RA3	0,901	0,138	Valid
Pengalaman sebelumnya saat menghadapi bencana letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran terhadap risiko bencana	RA4	0,910	0,138	Valid
Pengetahuan terhadap ancaman letusan Gunung Merapi membantu memiliki keterampilan lebih dalam menghadapi bencana	KS1	0,847	0,138	Valid
Pelatihan menghadapi bencana membantu dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	KS2	0,868	0,138	Valid
Pendidikan terakhir memberikan pengaruh terhadap kesiapan & keterampilan saat menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	KS3	0,851	0,138	Valid
Keterlibatan dalam forum desa mendukung peningkatan partisipasi masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	CP1	0,889	0,138	Valid
Keterlibatan masyaraakat dalam simulasi bencana membuat masyarakat lebih siap dan aktif dalam partisipasi menghadapi bencana Gunung Merapi	CP2	0,869	0,138	Valid
Kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat terkait kebencanaan mendorong kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	CS1	0,766	0,138	Valid
Sosialisasi dari kraton Yogyakarta mengenai kebencanaan memudahkan masyarakat memahami apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi	CS2	0,867	0,138	Valid
Gotong royong membuat masyarakat lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	CS3	0,842	0,138	Valid
Nilai - nilai budaya yang dipercaya masyarakat mendorong	CS4	0,822	0,138	Valid

Variabel	Kode	R hitung	R tabel	Keterangan
masyarakat untuk lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi				
Tokoh masyarakat di wilayah masyarakat berperan dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana Letusan Gunung Merapi	CS5	0,867	0,138	Valid
Lingkungan yang ditempati oleh masyarakat mendorong untuk lebih siap dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	CS6	0,842	0,138	Valid
Pelatihan dari pemerintah membantu masyarakat lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	GS1	0,869	0,138	Valid
Rencana penanganan bencana dari pemerintah membuat masyarakat mengetahui apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi	GS2	0,890	0,138	Valid
Kebijakan dari pemerintah daerah membuat masyarakat lebih siap dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	GS3	0,888	0,138	Valid
Bantuan dari pemerintah saat bencana sebelumnya membuat masyarakat merasa lebih siap jika akan terjadi bencana lagi	GS4	0,887	0,138	Valid
Sistem peringatan dini di wilayah masyarakat sudah layak dan dapat membantu masyarakat lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi	IR1	0,905	0,138	Valid
Fasilitas evakuasi yang tersedia membuat masyarakat lebih siap saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi	IR2	0,903	0,138	Valid
Ketersediaan infrastruktur darurat (posko, rumah sakit, logistik dan alat berat) mendukung kesiapsiagaan masyarakat saat bencana terjadi	IR3	0,883	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena memahami risiko letusan Gunung Merapi	IR4	0,889	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena memahami risiko letusan Gunung Merapi	P1	0,803	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena mempunyai pengetahuan dan kemampuan dasar	P2	0,695	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena pernah mengikuti simulasi atau kegiatan kesiapsiagaan	P3	0,659	0,138	Valid

Variabel	Kode	R hitung	R tabel	Keterangan
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena lingkungan masyarakat mendukung dan saling membantu	P4	0,662	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena pemerintah memberikan bantuan dan informasi yang jelas	P5	0,773	0,138	Valid
Masyarakat merasa siap menghadapi bencana karena masyarakat memahami bunyi sirine atau peringatan suara	P6	0,628	0,138	Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas sudah dilakukan dan indikator dari setiap variabel sudah dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur seberapa konsisten dan kestabilan jawaban responden terhadap indikator pertanyaan pada kuesioner. Pada uji reliabilitas dapat mengetahui indikator mana yang harus diganti atau dihapus. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilakukan menggunakan *software* SPSS yang ditentukan melalui nilai *Cronbach Alpha* dengan nilai minimal 0,7 (*Cronbach Alpha* ≥ 0,7). Indikator yang memiliki nilai *cronbach alpha* dibawah 0,7 dinyatakan belum reliabel. Hasil uji reliabilitas pada setiap variabel terdapat pada tabel 4.3:

Tabel 4. 1 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	*Cronbach Alpha*	Standar Nilai *Cronbach Alpha*	Keterangan
Risk Awareness	0,924	0,7	Reliabel
Knowledge Skill	0,816	0,7	Reliabel
Community Participation	0,706	0,7	Reliabel
Culture Support	0,910	0,7	Reliabel
Government Support	0,906	0,7	Reliabel
Insfratructur Readiness	0,917	0,7	Reliabel
Preparedness	0,794	0,7	Reliabel

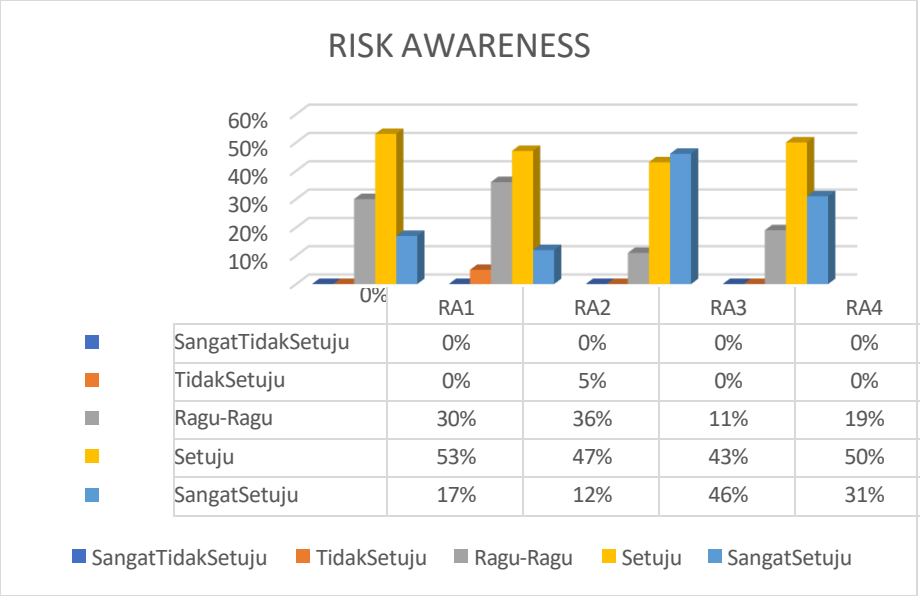
4.4 Jawaban Responden

Pada penelitian ini terdapat 200 sampel dengan pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya dengan kriteria masyarakat yang berdomisili di Kawasan Rawan Bencana (KRB) dan mempunyai pengalaman terhadap bencana letusan Gunung Merapi. Gambaran hasil jawaban responden pada penelitian ini dijabarkan melaluii analisis deskriptif pada masing–masing

variabel.

4.4.1 *Risk Awareness.*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel pertama yaitu kesadaran risiko atau *Risk Awareness.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari empat pertanyaan atau indikator yaitu RA1, RA2, RA3, dan RA4.



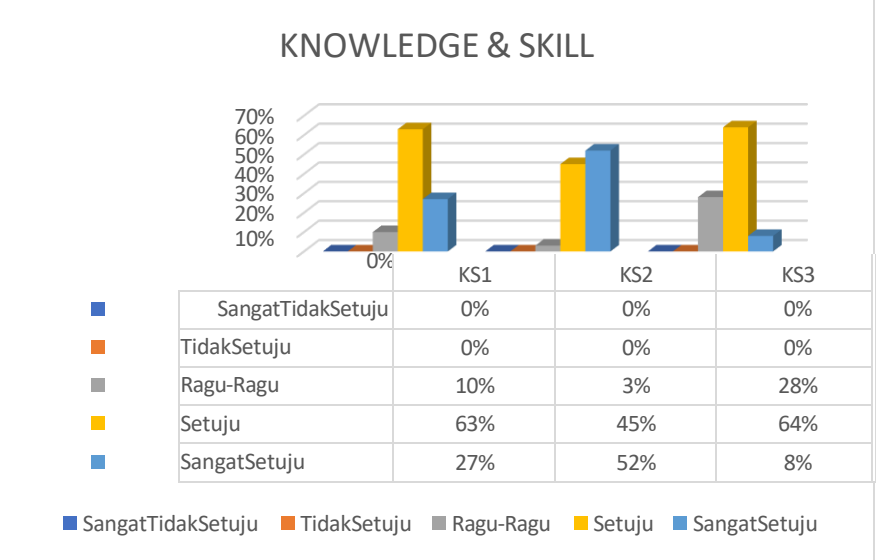
Gambar 4. 5 Hasil *Risk Awareness*

Berdasarkan gambar 4.5 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Risk Awareness*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu RA1 mendapatkan hasil Sangat setuju 17%, Setuju 53%, Ragu–Ragu 30%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu RA2 mendapatkan hasil Sangat setuju 12%, Setuju 47%, Ragu–Ragu 36%, Tidak Setuju 5%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan ketiga yaitu RA3 mendapatkan hasil Sangat setuju 46%, Setuju 43%, Ragu–Ragu 11%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Dan yang terakhir pada indikator atau pertanyaan keempat yaitu RA4 mendapatkan hasil Sangat setuju 31%, Setuju 50%, Ragu – Ragu 19%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.4.2 *Knowledge & Skill.*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel kedua yaitu pengetahuan dan keterampilan atau *Knowledge & Skill.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari tiga pertanyaan atau indikator

yaitu KS1, KS2, dan KS3.

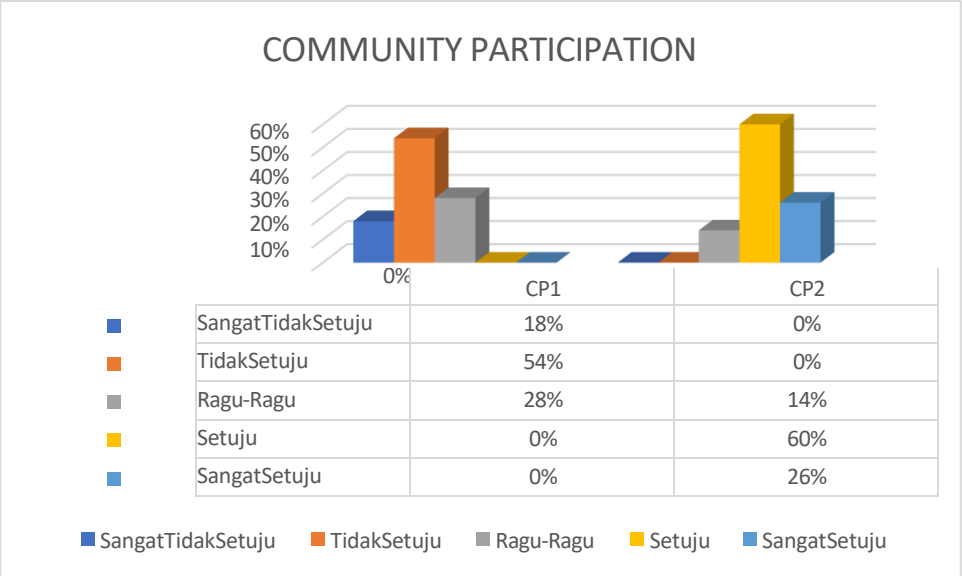


Gambar 4. 6 Hasil *Knowledge & Skill*

Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Knowledge & Skill*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu KS1 mendapatkan hasil Sangat setuju 27%, Setuju 63%, Ragu–Ragu 10%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu KS2 mendapatkan hasil Sangat setuju 52%, Setuju 45%, Ragu–Ragu 3%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Dan yang terakhir pada indikator atau pertanyaan ketiga yaitu KS3 mendapatkan hasil Sangat setuju 8%, Setuju 64%, Ragu–Ragu 28%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.4.3 *Community Participation.*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel ketiga yaitu partisipasi Masyarakat atau *Community Participation.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari dua pertanyaan atau indikator yaitu CP1 dan CP2.

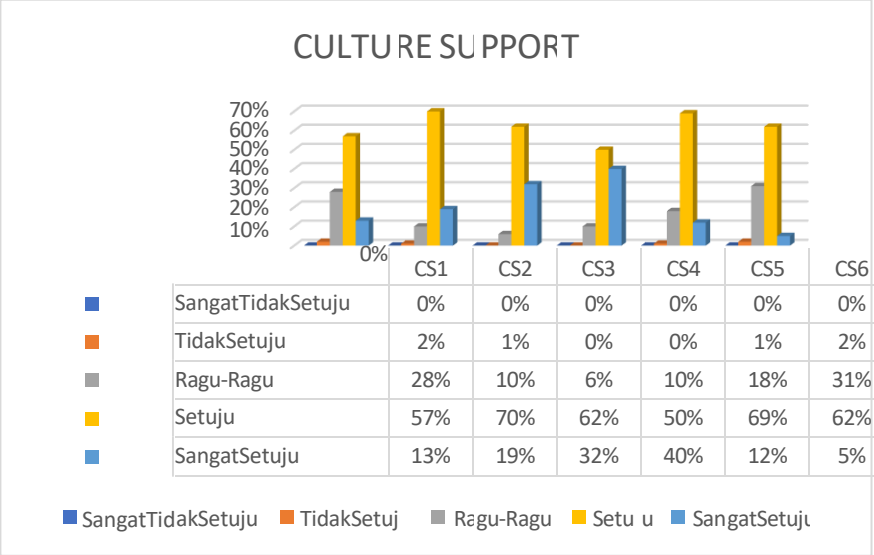


Gambar 4. 7 Hasil *Community Participation*

Berdasarkan gambar 4.7 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Community Participation*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu CP1 mendapatkan hasil Sangat setuju 0%, Setuju 0%, Ragu–Ragu 28%, Tidak Setuju 54%, dan Sangat Tidak Setuju 18% dan pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu CP2 mendapatkan hasil Sangat setuju 26%, Setuju 60%, Ragu–Ragu 14%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.4.4 *Culture Support.*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel keempat yaitu dukungan budaya atau *Culture Support.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari enam pertanyaan atau indikator yaitu CS1, CS2, CS3, CS4, CS5, dan CS6.

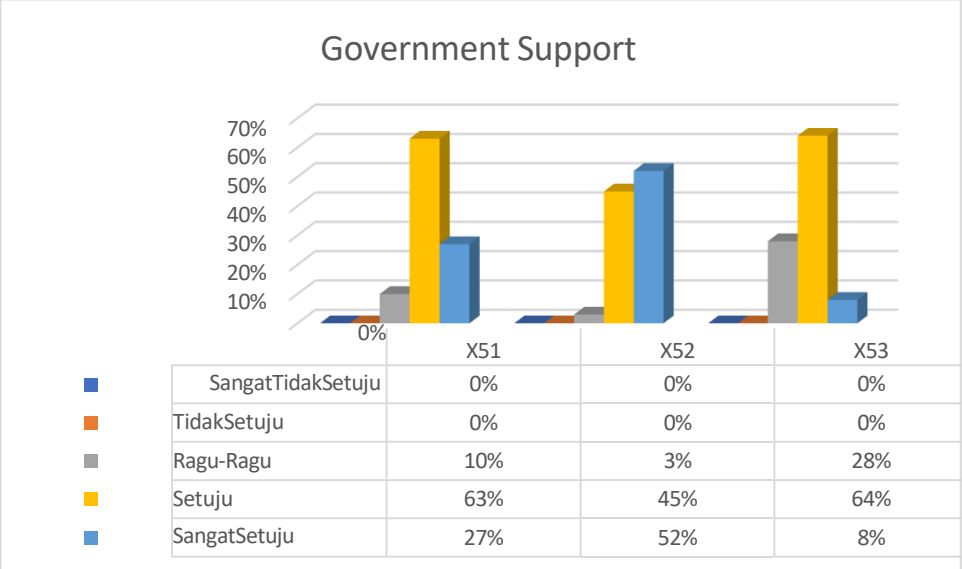


Gambar 4. 8 Hasil *Culture Support*

Berdasarkan gambar 4.8 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Culture Support*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu CS1 mendapatkan hasil Sangat setuju 13%, Setuju 57%, Ragu–Ragu 28%, Tidak Setuju 2%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu CS2 mendapatkan hasil Sangat setuju 19%, Setuju 70%, Ragu–Ragu 10%, Tidak Setuju 1%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan ketiga yaitu CS3 mendapatkan hasil Sangat setuju 32%, Setuju 62%, Ragu–Ragu 6%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan keempat yaitu CS4 mendapatkan hasil Sangat setuju 40%, Setuju 50%, Ragu–Ragu 10%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kelima yaitu CS5 mendapatkan hasil Sangat setuju 12%, Setuju 69%, Ragu–Ragu 18%, Tidak Setuju 1%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Dan terakhir pada indikator atau pertanyaan keenam yaitu CS6 mendapatkan hasil Sangat setuju 5%, Setuju 62%, Ragu–Ragu 31%, Tidak Setuju 2%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.4.5 *Government Support*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel kelima yaitu dukungan pemerintah atau *Government Support.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari empat pertanyaan atau indikator yaitu GS1, GS2, GS3, dan GS4.



	X51	X52	X53
SangatTidakSetuju	0%	0%	0%
TidakSetuju	0%	0%	0%
Ragu-Ragu	10%	3%	28%
Setuju	63%	45%	64%
SangatSetuju	27%	52%	8%

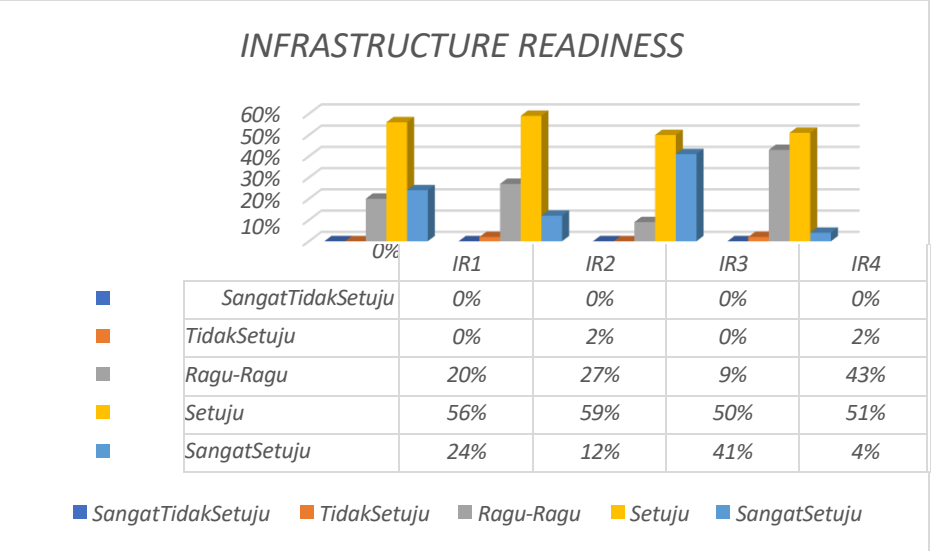
Gambar 4. 9 Hasil *Government Support*

Berdasarkan gambar 4.9 dapat diketahui hasil kuesioner dari 100 responden pada variabel *Government Support*. Pada skala sangat tidak setuju diperoleh sebesar 0%, pada skala tidak setuju diperoleh sebesar 0%, pada skala ragu–ragu diperoleh sebesar 14%, kemudian pada skala

setuju diperoleh sebesar 57%, dan pada skala sangat setuju diperolah rata – rata sebesar 29%.

4.4.6 *Infrastructure Readiness*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel keenam yaitu kesiapan infrastruktur atau *Infrastructure Readiness.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari empat pertanyaan atau indikator yaitu IR1, IR2, IR3, dan IR4.



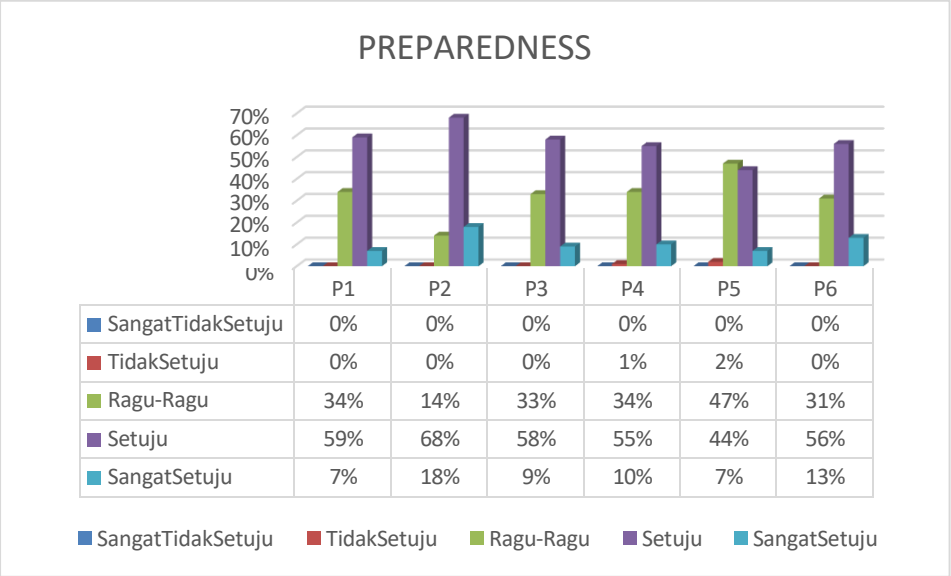
	IR1	IR2	IR3	IR4
SangatTidakSetuju	0%	0%	0%	0%
TidakSetuju	0%	2%	0%	2%
Ragu-Ragu	20%	27%	9%	43%
Setuju	56%	59%	50%	51%
SangatSetuju	24%	12%	41%	4%

Gambar 4. 10 Hasil *Infrastructure Readiness*

Berdasarkan gambar 4.10 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Infrastructure Readiness*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu IR1 mendapatkan hasil Sangat setuju 24%, Setuju 56%, Ragu–Ragu 20%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu IR2 mendapatkan hasil Sangat setuju 12%, Setuju 59%, Ragu–Ragu 27%, Tidak Setuju 2%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan ketiga yaitu IR3 mendapatkan hasil Sangat setuju 41%, Setuju 50%, Ragu–Ragu 9%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Dan yang terakhir pada indikator atau pertanyaan keempat yaitu IR4 mendapatkan hasil Sangat setuju 4%, Setuju 51%, Ragu–Ragu 43%, Tidak Setuju 2%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.4.7 *Preparedness*

Dari hasil kuesioner yang didapatkan terdapat variabel kelima yaitu kesiapan atau *Preparedness.* Melalui grafik ini dapat diketahui persentase dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada 200 responden yang terdiri dari enam pertanyaan atau indikator yaitu P1, P2, P3, P4, P5, dan P6.



Gambar 4. 11 Hasil *Preparedness*

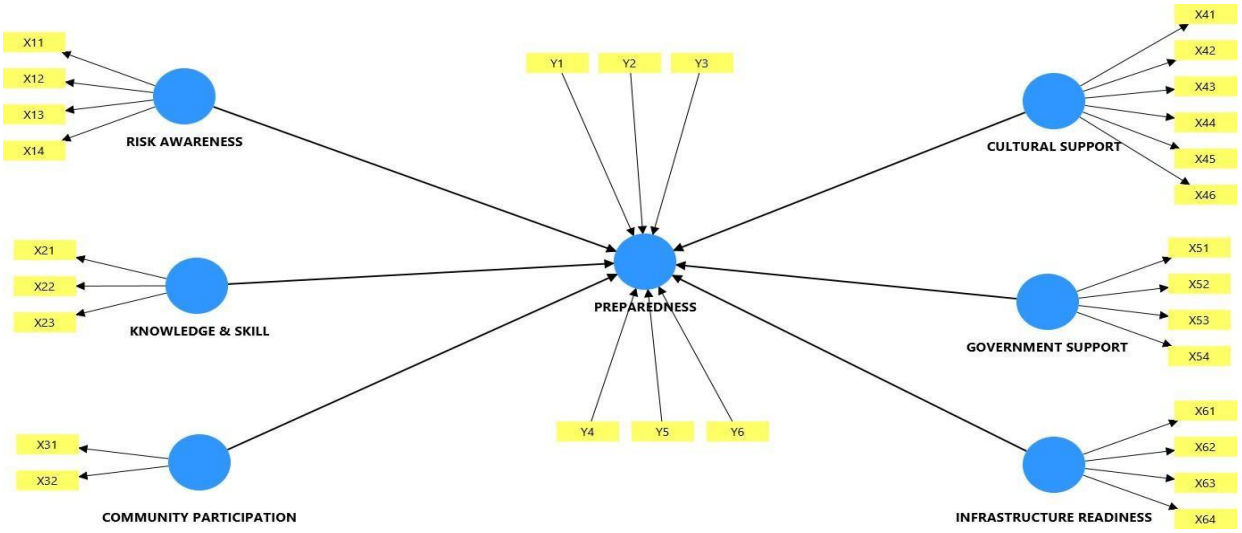
Berdasarkan gambar 4.11 dapat diketahui hasil kuesioner dari 200 responden pada variabel *Preparedness*. Pada indikator atau pertanyaan pertama yaitu P1 mendapatkan hasil Sangat setuju 7%, Setuju 59%, Ragu–Ragu 34%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kedua yaitu P2 mendapatkan hasil Sangat setuju 18%, Setuju 68%, Ragu–Ragu 14%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan ketiga yaitu P3 mendapatkan hasil Sangat setuju 9%, Setuju 58%, Ragu – Ragu 33%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan keempat yaitu P4 mendapatkan hasil Sangat setuju 10%, Setuju 55%, Ragu–Ragu 34%, Tidak Setuju 1%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Selanjutnya pada indikator atau pertanyaan kelima yaitu P5 mendapatkan hasil Sangat setuju 7%, Setuju 44%, Ragu–Ragu 47%, Tidak Setuju 2%, dan Sangat Tidak Setuju 0%. Dan yang terakhir pada indikator atau pertanyaan keenam yaitu P6 mendapatkan hasil Sangat setuju 13%, Setuju 56%, Ragu – Ragu 31%, Tidak Setuju 0%, dan Sangat Tidak Setuju 0%.

4.5 Pengolahan Data

4.5.1 *Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS).*

Pada penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan mengetahui pengaruh antara variabel eksogen (X) dengan variabel endogen (Y). Metode analasis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS)* menggunakan *software* SmartPLS. Pada penelitian ini terdapat *path diagram* atau kerangka konsep pada model yang

akan dibuat berdasarkan kerangka penelitian pada gambar 2.2. *path diagram* pada penelitian ini terdapat pada gambar 4.12.



Gambar 4. 12 *Path Diagram*

Berdasarkan *path diagram* yang dibangun pada gambar 4.12 Terdapat tujuh variabel laten dengan enam variabel laten eksogen (X) dan satu variabel laten endogen (Y). Variabel X pada penelitian ini yaitu *Risk Awareness, Knowledge & Skill, Community Participation, Cultural Support, Government Support,* dan *Infrastructure Readiness.* Sedangkan variabel laten endogen (Y) pada penelitian ini yaitu *Preparedness.* Terdapat dua jenis indikator pada model *path diagram*, yaitu yang pertama untuk enam variabel laten eksogen memakai jenis indikator reflektif yaitu arah panah atau arah kausalitas yang berasal dari variabel laten eksogen menuju indikator. Sedangkan pada variabel laten endogen (Y) memakai jenis indikator formatif yaitu arah panah atau arah kausalitas yang berasal dari indikator menuju variabel laten eksogen (X). Dari enam variabel laten eksogen (X) arah panah atau arah kausalitasnya menuju ke variabel laten endogen (Y), hal tersebut dikarenakan 6 variabel laten eksogen (X) merupakan faktor–faktor yang mempengaruhi variabel laten endogen (Y).

Pada variabel eksogen (X) *Risk Awareness*, terdapat empat indikator dengan kode RA. Kode RA1 merupakan indikator persepsi risiko, Kode RA2 merupakan indikator kemampuan mengidentifikasi risiko, Kode RA3 merupakan indikator pengetahuan pemetaan daerah rawan bencana, dan kode RA4 merupakan indikator pengalaman sebelumnya saat menghadapi bencana.

Pada variabel eksogen (X) *Knowledge & Skill*, terdapat tiga indikator dengan kode KS. Kode

KS1 merupakan indikator pengetahuan terhadap ancaman letusan Gunung Merapi, Kode KS2 merupakan indikator pelatihan menghadapi bencana, dan kode KS3 merupakan indikator Pendidikan terakhir mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan saat menghadapi bencana.

Pada variabel eksogen (X) *Community Participation*, terdapat dua indikator dengan kode CP. Kode CP1 merupakan indikator keterlibatan forum desa mendukung partisipasi masyarakat, dan kode CP2 merupakan indikator keterlibatan simulasi bencana mendukung partisipasi Masyarakat.

Pada variabel eksogen (X) *Cultural Support*, terdapat enam indikator dengan kode CS. Kode CS1 merupakan indikator kebijakan kraton Hadiningrat Yogyakarta mendorong kesiapan masyarakat, kode CS2 merupakan indikator sosialisasi dari kraton Hadiningrat Yogyakarta mendukung kesiapan masyarakat, kode CS3 merupakan indikator gotong royong mendukung kesiapan masyarakat, kode CS4 merupakan indikator nilai–nilai budaya yang dipercaya Masyarakat mendukung kesiapan masyarakat, kode CS5 merupakan indikator tokoh Masyarakat berperan dalam kesiapan masyarakat, dan kode CS6 merupakan indikator lingkungan tempat tinggal mendukung kesiapan masyarakat.

Pada variabel eksogen (X) *Government Support*, terdapat empat indikator dengan kode GS. Kode GS1 merupakan indikator pelatihan kebencanaan dari pemerintah mendukung kesiapan masyarakat, Kode GS2 merupakan indikator rencana penanganan bencana dari pemerintah mendukung kesiapan masyarakat, Kode GS3 merupakan indikator kebijakan dari pemerintah mendukung kesiapan masyarakat, dan kode GS4 merupakan indikator bantuan dari pemerintah mendukung kesiapan masyarakat.

Pada variabel eksogen (X) *Infrastructure Readiness*, terdapat empat indikator dengan kode IR. Kode IR1 merupakan indikator sistem peringatan dini mendukung kesiapan masyarakat, Kode IR2 merupakan indikator fasilitas evakuasi yang tersedia mendukung kesiapan masyarakat, Kode IR3 merupakan indikator infrasruktur darurat yang tersedia mendukung kesiapan masyarakat, dan kode IR4 merupakan indikator penataan ruang dan pengelolaan risiko mendukung kesiapan masyarakat.

Pada variabel endogen (Y) *Preparedness*, terdapat enam indikator dengan kode P. Kode P1 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan memahami risiko letusan Gunung Merapi, kode P2 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan pengetahuan dan kemampuan dasar, kode P3 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan mengikuti simulasi dan kegiatan kesiapsiagaan, kode

P4 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan lingkungan yang mendukung dalam kesiapan, kode P5 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan bantuan dan informasi yang jelas, dan kode P6 merupakan indikator kesiapan Masyarakat menghadapi bencana dengan memahami bunyi sirine atau peringatan darurat.

4.5.2 *Uji Measurement Model (Outer Model).*

Pada uji *Measurement Model* terdapat dua jenis uji yang dilakukan yaitu uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji *convergent Validity dan Discriminant Validity*, sedangkan pada uji reliabilitas menggunakan uji *composite reliability.*

a. Uji Validitas Konvergen *(Convergent Validity)*

Uji validitas konvergen dilakukan menggunakan *software* SmartPLS dengan tujuan mengetahui apakah setiap indikator yang digunakan dalam penelitian ini layak atau tidak untuk digunakan. Pada uji valifitas konvergen, suatu indikator dapat dinyatakan valid apabila nilai dari *loading factor* yang dihasilkan lebih besar sama dengan 0,7 *(loading factor ≥ 0,7).* Hasil *outer loading* menggunakan *software* SmartPLS terdapat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 2 Hasil *Outer Loading*

Kode Indikator	Outer Loading
Risk Awareness	
RA1	0.908
RA2	0.896
RA3	0.897
RA4	0.914
Knowledge & Skill	
KS1	0.842
KS2	0.869
KS3	0.855
Community Participation	
CP1	0.882
CP2	0.877
Cultural Support	
CS1	0.742
CS2	0.875

Kode Indikator	Outer Loading
CS3	0.850
CS4	0.825
CS5	0.875
CS6	0.839
Government Support	
GS1	0.871
GS2	0.889
GS3	0.884
GS4	0.889
Infrastructure Readiness	
IR1	0.902
IR2	0.900
IR3	0.888
IR4	0.889
Preparedness	
P1	0.795
P2	0.745
P3	0.719
P4	0.519
P5	0.763
P6	0.310

Dari tabel 4.4 Dapat diketahui bahwa *Outer Loading* dari variabel P4 dan P6 memiliki nilai dibawah 0,7 sehingga data tersebut merah dan belum valid. Selain mengetahui nilai *loading factor,* terdapat nilai *average variance extracted* (AVE) pada uji validitas konvergen. Variabel yang dinyatakan baik Ketika memiliki nilai AVE yang diperoleh ≥ 0,5. Hasil nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dari setiap variabel terdapat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Hasil Nilai *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	AVE
Risk Awareness	**0.774**

Knowledge & Skill	**0.698**
Community Participation	**0.781**
Cultural Support	**0.801**
Government Support	**0.731**
Infrastructure Readiness	**0.817**

b. Uji Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity)*

Uji validitas diskriminan dilakukan menggunakan *software* SmartPLS dengan tujuan untuk mengetahui korelasi antar indikator dan variabel. Uji validitas diskriminan dapat ditentukan dengan melihat hasil nilai *cross loading.* Model indikator yang dinyatakan valid ketika nilai *cross loading* > 0,7. Hasil *cross loading* antar variabel dengan masing-masing indikator terdapat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hasil *Cross Loading*

Kode	Risk Awareness	Knowledge &Skill	Community Participation	Cultural Support	Government Support	Infrastructure Readiness	Preparedness
RA1	**0.908**	0.254	0.064	0.248	0.329	0.337	0.512
RA2	**0.896**	0.242	0.111	0.289	0.259	0.323	0.574
RA3	**0.897**	0.286	0.071	0.212	0.225	0.289	0.473
RA4	**0.914**	0.291	0.068	0.269	0.320	0.378	0.569
KS1	0.265	**0.842**	0.139	0.344	0.321	0.294	0.532
KS2	0.228	**0.869**	0.082	0.304	0.348	0.263	0.525
KS3	0.267	**0.855**	-0.028	0.195	0.315	0.313	0.542
CP1	0.065	0.105	**0.882**	0.170	-0.004	0.120	0.231
CP2	0.089	0.025	**0.877**	0.208	-0.067	0.064	0.227
CS1	0.201	0.241	0.227	**0.742**	0.097	0.274	0.389
CS2	0.278	0.321	0.162	**0.875**	0.206	0.229	0.439
CS3	0.186	0.318	0.194	**0.850**	0.249	0.256	0.469
CS4	0.292	0.183	0.200	**0.825**	0.135	0.278	0.463
CS5	0.248	0.328	0.102	**0.875**	0.200	0.295	0.466
CS6	0.216	0.252	0.201	**0.839**	0.183	0.296	0.439
GS1	0.362	0.258	-0.034	0.210	**0.871**	0.086	0.400
GS2	0.257	0.334	-0.046	0.223	**0.889**	0.125	0.405

Kode	Risk Awareness	Knowledge &Skill	Community Participation	Cultural Support	Government Support	Infrastructure Readiness	Preparedness
GS3	0.242	0.410	0.063	0.181	**0.884**	0.193	0.390
GS4	0.249	0.354	-0.122	0.148	**0.889**	0.163	0.393
IR1	0.300	0.312	0.107	0.303	0.181	**0.902**	0.485
IR2	0.333	0.403	0.122	0.297	0.212	**0.900**	0.485
IR3	0.385	0.253	0.083	0.287	0.075	**0.888**	0.509
IR4	0.297	0.247	0.064	0.273	0.104	**0.889**	0.464
P1	0.444	0.489	0.241	0.449	0.286	0.484	**0.795**
P2	0.521	0.440	0.175	0.365	0.340	0.372	**0.745**
P3	0.409	0.490	0.297	0.321	0.315	0.340	**0.719**
P4	0.312	0.298	0.200	0.457	0.297	0.287	**0.591**
P5	0.407	0.497	0.156	0.430	0.345	0.451	**0.763**
P6	0.191	0.154	0.288	0.203	0.048	0.105	**0.310**

Selanjutnya terdapat tabel *fornell larcker* pada uji validitas deskriminan. *Fornell lacker* memiliki kriteria yaitu *Fornell lacker* menunjukkan nilai akar AVE lebih besar dibandingkan dengan korelasi antar variabel. Hasil dari *fornell larcker* pada penelitian ini terdapat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Hasil *Fornell Larcker*

	Community Participation	***Cultural Support***	***Government Support***	***Infrastructure Readiness***	***Knowledge & Skill***	***Risk Awareness***
Community Participation	**0.880**					
Cultural Support	0.215	**0.835**				
Government Support	-0.040	0.216	**0.883**			
Infrastructure Readiness	0.105	0.324	0.160	**0.895**		
Knowledge & Skill	0.075	0.328	0.383	0.340	**0.855**	

Risk Awareness	0.088	0.284	0.315	0.369	0.296	**0.904**

c. Uji Reliabilitas (*Composite Reliability)*

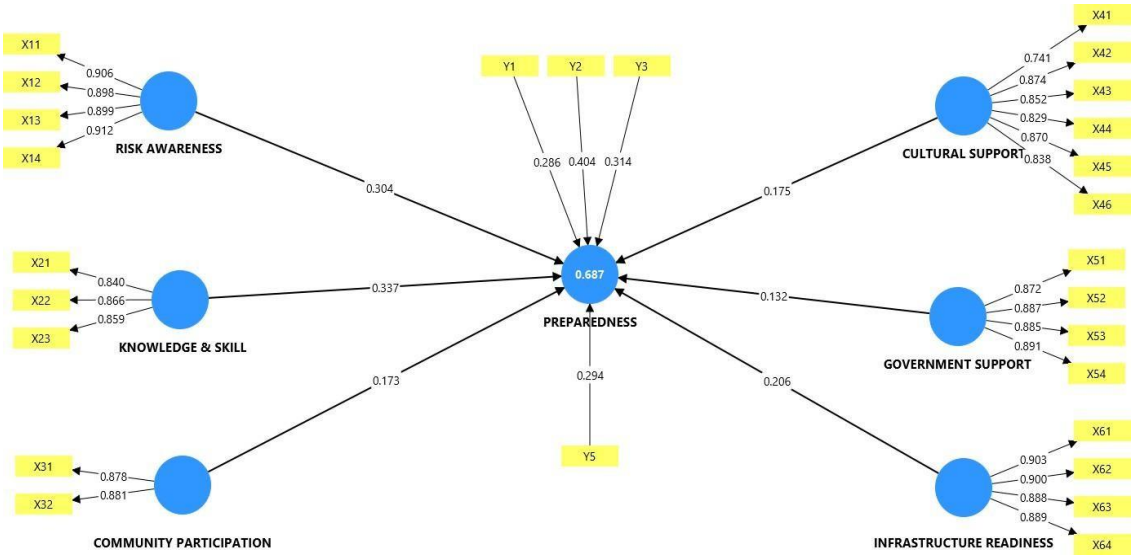
Pada uji reliabilitas dapat digunakan nilai *composite reliability dan Cronbach alpha* untuk menentukan reliabilitas dari suatu variabel. Variabel dapat dinyatakan reliabel ketika memiliki nilai *composite reliability* dan *Cronbach alpha* diatas 0,7 (Hair et al, 2021). Hasil uji reliabilitas menggunakan *software* SmartPLS terdapat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	*Cronbach Alpha*	Composite reliability
Risk Awareness	0,925	0,930
Knowledge Skill	0,816	0,816
Community Participation	0,707	0,708
Culture Support	0,913	0,916
Government Support	0,906	0,906
Insfrastructur Readiness	0,917	0,918

d. Model Struktural Akhir

Model struktural akhir dibuat menggunakan software SmartPLS dengan menyusun model struktural ketika seluruh proses pada uji outer loading sudah dilakukan. Pada model struktural akhir sudah melewati uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, dan uji reliabilitas sehingga semua indikator yang tidak valid akan dihilangkan. Terdapat dua indikator yang dihapus pada model struktural akhir yaitu P4 dan P6. Model struktural akhir pada penelitian ini terdapat pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Model Struktural Akhir

4.5.3 *Uji Structural Model (Inner Model)*

Uji *structural model (inner model)* dilakukan setelah uji *outer model* sudah dilakukan dengan hasil indikator – indikator dari setiap variabel sudah dinyatakan valid dan reliabel sehingga dapat digunakan pada uji *inner model.* Uji *structural model* atau *inner model* dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel yaitu variabel eksogen (X) dan variabel endogen (Y). Pada penelitian ini dilakukan uji *inner model* dengan menghapus indikator P4 dan P6 karena indikator tersebut memiliki nilai *outer loading* dibawah 0,7 sehingga indikator tersebut belum valid. Terdapat beberapa pengujian pada uji *inner model* yaitu Uji *coefficient determination (R-Square), Path coefficient,* uji hipotesis, uji *effect size (F-Square),* dan uji model fit (SRMR). Berikut merupakan hasil dari beberapa pengujian pada uji *structural model* menggunakan *software* SmartPLS.

a. Uji *Coefficient Determination (R-Square)*

   Uji *coefficient determination* atau uji *R-Square* dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel eksogen yaitu *Risk Awareness, Knowledge & Skill, Community Participation, Culture Support, Government Support* dan *Infrastructure readiness* terhadap variabel endogen yaitu *Preparedness*. Hasil uji *coefficient determination* menggunakan *software* SmartPLS terdapat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Hasil Uji *Coefficient Determination*

Variabel	R-Square
Preparedness	0,687

b. *Path Coefficient* (Koefisien Jalur)

Uji koefisien jalur atau *path coefficient* dilakukan untuk mengetahui koefisien dan signifikansi dari variabel eksogen yaitu *Risk Awareness, Knowledge & Skill, Community Participation, Culture Support, Government Support* dan *Infrastructure readiness.* Hasil uji *path coefficient* menggunakan *software* SmartPLS dengan proses *bootstrapping* terdapat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Hasil Uji *Path Coefficient*

Hipotesis	**T *statistics***	**P *values***
Community Participation -> Preparedness	3.966	0.000
Cultural Support -> Preparedness	3.719	0.000
Government Support -> Preparedness	2.645	0.008
Infrastructure Readiness -> Preparedness	4.584	0.000
Knowledge & Skill -> Preparedness	6.783	0.000
Risk Awareness -> Preparedness	6.399	0.000

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui hipotesis dari penelitian ini apakah dapat diterima atau ditolak. Uji hipotesis diterima ditentukan oleh nilai signifikansi antar konstrak, nilai *p-value* dan *t-statistic* yang dinyatakan berpengaruh signifikan ketika nilai *p-value* dibawah 0,05 dan nilai *t-statistic* lebih besar dari 1.960 (α= 0,05). Hasil uji hipotesis menggunakan *software* SmartPLS dengan pengolahan menggunakan *bootstrapping* terdapat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	***Original sample (O)***	***Sample Mean (M)***	***Standard Deviation (STDEV)***	***T statistics***	***P values***
Community Participation -> Preparedness	0.173	0.170	0.044	3.966	0.000
Cultural Support -> Preparedness	0.175	0.182	0.047	3.719	0.000
Government Support -> Preparedness	0.132	0.130	0.050	2.645	0.008
Infrastructure Readiness -> Preparedness	0.206	0.208	0.045	4.584	0.000

Knowledge & Skill -> Preparedness	0.337	0.337	0.050	6.783	0.000
Risk Awareness -> Preparedness	0.304	0.304	0.047	6.399	0.000

d. Uji *Effect Size (F-Square)*

Uji *F-Square* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari antar variabel eksogen yaitu *Risk Awareness, Knowledge & Skill, Community Participation, Culture Support, Government Support* dan *Infrastructure readiness* terhadap variabel endogen yaitu *Preparedness*. Dalam pengujian ini terdapat beberapa ketentuan yaitu ketika nilai *f-square* menunjukkan nilai 0,02 maka nilai tersebut memiliki pengaruh yang kecil, kemudian ketika nilai *f-square* menunjukkan nilai 0,15 maka nilai tersebut memiliki pengaruh yang sedang, dan yang terakhir ketika nilai *f-square* menunjukkan nilai 0,35 maka nilai tersebut memiliki pengaruh yang besar. Hasil uji *effect size* menggunakan *software* SmartPLS terdapat pada tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Hasil Uji *Effect Size*

Hipotesis	**F-Square**
Community Participation -> Preparedness	0.090
Cultural Support -> Preparedness	0.078
Government Support -> Preparedness	0.044
Infrastructure Readiness -> Preparedness	0.104
Knowledge & Skill -> Preparedness	0.268
Risk Awareness -> Preparedness	0.227

e. Uji *Model Fit* (SRMR)

Uji *Model Fit* dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari sebuah model yang dibuat sudah sesuai dengan data yang diperoleh. Pengujian *Model Fit* pada penelitian ini menggunakan *software* SmartPLS dengan memiliki ukuran penilaian yaitu *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Model dapat dinyatakan sesuai atau *fit* ketika memiliki nilai SRMR ≤ 0,08 yang artinya model dinyatakan cocok dengan data yang digunakan. Ketika nilai SRMR > 0,08 artinya model kurang cocok dan perlu dilakukan perbaikan. Hasil uji *model fit* yaitu nilai SRMR menggunakan *software* SmartPLS terdapat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Hasil Uji Model Fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.056	0.056

BAB V
PEMBAHASAN

5.1 Analisis Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang sudah dilakukan terdapat beberapa karakteristik responden yang didapatkan, yaitu terdapat empat jenis karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, Pendidikan terakhir, pekerjaan, dan domisili daerah tinggal. Berikut merupakan pembahasan dari karakteristik responden pada penelitian ini

1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

   Berdasarkan gambar 4.1 diperoleh hasil karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Dapat diketahui dari grafik tersebut terdapat 200 responden yang digunakan pada sampel penelitian ini dan diketahui 108 responden dengan persentase 54% berjenis kelamin laki–laki, sedangkan sebanyak 92 responden dengan persentase 46% berjenis kelamin perempuan. hasil tersebut didapatkan dengan penyebaran kuesioner kepada masyarakat kawasan rawan bencana secara acak dan dapat disimpulkan bahwa mayoritas sampel responden berjenis kelamin laki–laki.

2. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan Terakhir

   Berdasarkan gambar 4.2 diperoleh hasil karakteristik responden berdasarkan Pendidikan terakhir. dari kuesioner tersebut terdapat lima jenjang pendidikan yaitu Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA dan Perguruan tinggi. Dapat diketahui dari grafik tersebut bahwa responden dengan latar belakang tidak sekolah memiliki persentase 0% yaitu tidak ada responden dengan latar belakang pendidikan tidak sekolah, selanjutnya terdapat 2 responden dengan latar belakang pendidikan SD dengan persentase 1, selanjutnya terdapat 32 responden dengan latar belakang pendidikan SMP dengan persentase 16%, selanjutnya terdapat 76 responden dengan latar belakang SMA dengan persentase sebesar 38%, dan yang terakhir terdapat 90 responden dengan latar belakang perguruan tinggi dengan persentase sebesar 45%. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas pendidikan terakhir responden pada penelitian ini adalah perguruan tinggi.

3. Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan

   Berdasarkan gambar 4.3 diperoleh hasil karakteristik responden berdasarkan pekerjaan. Dari grafik tersebut, responden yang berstatus sebagai pelajar sebanyak 26 responden dengan persentase 13%, responden yang berstatus sebagai mahasiswa

sebanyak 44 responden dengan persentase 22%, responden yang bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 42 responden dengan persentase 21%, responden yang bekerja sebagai karyawan BPBD sebanyak 40 responden dengan persentase 20%, responden yang bekerja sebagai guru sebanyak 28 responden dengan persentase 14%, dan yang terakhir responden yang bekerja atau berstatus sebagai abdi dalem kraton Hadiningrat Yogyakarta sebanyak 20 responden dengan persentase 10%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa.

4. Karakteristik Berdasarkan Domisili Kota

   Berdasarkan gambar 4.4 diperoleh hasil karakteristik responden berdasarkan domisili kota atau domisili daerah tinggal. Dari grafik tersebut terdapat beberapa kota yang termasuk pada kawasan rawan bencana (KRB). Dapat diketahui responden yang berdomisili di kota Yogyakarta sebanyak 62 responden dengan persentase 31%, selanjutnya responden yang berdomisili di kota Klaten sebanyak 58 responden dengan persentase 29%, selanjutnya responden yang berdomisili di kota Magelang sebanyak 54 responden dengan persentase 27%, dan yang terakhir responden yang berdomisili di kota Boyolali sebanyak 26 responden dengan 13%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sampel responden dari kuesioner penelitian ini tersebar di beberapa kota Kawasan rawan bencana (KRB) dan dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini berdomisili di kota Yogyakarta.

5.2 Analisis Uji *Measurement Model (Outer Model)*

Uji *measurement model (outer model)* dilakukan menggunakan *software* SmartPLS untuk melakukan pengujian *convergent validity, discriminant validity,* dan *composite validity.* Pada uji *convergent validity* dinyatakan valid ketika memiliki nilai *loading factor* lebih besar sama dengan 0,7 (*factor loading* ≥ 0,7). Berdasarkan hasil pada tabel 4.4, terdapat dua indikator yang tidak memenuhi nilai *loading factor* yaitu nilai dibawah 0,7 sehingga indikator perlu dihilangkan karena indikator tersebut tidak berpengaruh terhadap variabelnya. Indikator pertama yaitu P4 dengan nilai *loading factor* 0.519 dan indikator kedua yaitu P6 dengan nilai *loading factor* 0.310. dua indikator tersebut tidak valid sehingga perlu dihilangkan untuk melanjutkan ke pengujian berikutnya.

Hasil pengujian ulang menunjukkan bahwa seluruh indikator dinyatakan valid karena nilai *loading factor* nya diatas 0,7 (*loading factor* ≥ 0,7). Pada variabel eksogen (X) yang

pertama yaitu *Risk Awareness* terdapat empat indikator yaitu RA1, RA2, RA3, dan RA4 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *risk awareness* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya pada variabel *Knowledge & Skill* terdapat tiga indikator yaitu KS1, KS2, dan KS3 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *knowledge & skill* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya pada variabel *community participation* terdapat dua indikator yaitu CP1 dan CP2 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *community participation* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya pada variabel *culture support* memiliki enam indikator yaitu CS1, CS2, CS3, CS4, CS5, dan CS6 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *culture support* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya pada variabel *government support* memiliki empat indikator yaitu GS1, GS2, GS3, dan GS4 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *government support* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya pada variabel *infrastructure readiness* memiliki empat indikator yaitu IR1, IR2, IR3, dan IR4 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *infrastructure readiness* dinyatakan valid dan dapat digunakan.

Selanjutnya pada variabel endogen (Y) yaitu *preparedness* memiliki empat indikator yaitu P1, P2, P3, dan P5 dengan nilai *outer loading* diatas 0,7 yang artinya seluruh indikator pada variabel *preparedness* dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selain melihat hasil dari *loading factor* yang sudah diperoleh, terdapat nilai *average variance extracted* (AVE) pada tabel 4.5, dapat diketahui semua nilai AVE dari setiap variabel dinyatakan layak karena mencapai ≥ 0,5.

Selanjutnya pada uji validitas diskriminan dapat ditentukan dengan melihat hasil nilai *cross loading*. Indikator dapat dinyatakan valid ketika nilai *cross loading* lebih besar daripada nilai *cross loading* variabel lainnya (*cross loading* > 0,7). Berdasarkan hasil pada tabel 4.6 dapat diketahui seluruh nilai *cross loading* dari setiap indikator – indikator pada variabel memiliki nilai > 0,7 yang lebih besar daripada nilai *cross loading* variabel yang lainnya. Dapat disimpulkan bahwa indikator – indikator yang digunakan pada penelitian ini memenuhi kriteria sehingga mampu menggambarkan dari setiap variabel.

Selanjutnya pada uji validitas diskriminan terhadap hasil dari *fornell lacker* yang menunjukkan nilai akar AVE masing – masing variabel lebih besar dibandingkan dengan variabel konstruk antar variabel. Pada tabel 4.7 dapat diketahui keenam variabel tersebut

memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan konstruk lainnya. Dapat disimpulkan Berdasarkan hasil *fornell lacker* pada tabel 4.7 yaitu uji validitas diskriminan terhadap semua variabel pada penelitian ini valid dan terpenuhi.

Pada uji reliabilitas *(Composite Reliability)*, nilai *composite reliability* dan *Cronbach alpha* dapat digunakan untuk menentukan reliabilitas sebuah variabel. Berdasarkan olah data pada tabel 4.8 dapat diketahui hasil dari uji reliabilitas pada setiap variabel dinyatakan reliabel karena memiliki nilai *composite reliability* dan *Cronbach alpha* diatas 0,7.

5.3 Analisis Uji *Structural Model (Inner Model)*

Uji *Structural Model (Inner Model)* dilakukan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel yaitu variabel eksogen (X) dan variabel endogen (Y). Uji *Inner Model* dilakukan dengan beberapa pengujian yaitu uji *coefficient determination (R-Square), Path Coefficient,* uji hipotesis, uji *effect size (F-Square),* dan Uji *Model Fit* (SRMR).

Berdasarkan hasil nilai R-*Square* pada tabel 4.9, dapat diketahui bahwa nilai R-*Square* sebesar 0,677 sehingga masuk kedalam kategori kuat. Hasil *R-Square* yang diperoleh sebesar 0,687 atau 68,7%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel eksogen (X) pada penelitian ini memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap variabel endogen (Y) yaitu kesiapan *(preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana.

Berdasarkan hasil uji *path coefficient* pada tabel 4.10, dapat diketahui bahwa seluruh variabel eksogen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel endogen (Y) yaitu *preparedness* karena memiliki nilai *p-value* $\leq 0{,}05$ dan *t-statistic* $\geq 1{,}96$. Pada variabel pertama yaitu *community participation* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 3,966 dan nilai *p-value* sebesar 0,000. Pada variabel kedua yaitu *cultural support* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 3,719 dan nilai *p-value* sebesar 0,000. Pada variabel ketiga yaitu *government support* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 2,645 dan nilai *p-value* sebesar 0,008. Pada variabel keempat yaitu *infrastructure readiness* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 4,584 dan nilai *p-value* sebesar 0,000. Pada variabel kelima yaitu *knowledge & skill* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 6,783 dan nilai *p-value* 0,000. Dan pada variabel terakhir yaitu *risk awareness* memiliki nilai *t-statistic* sebesar 6,399 dan nilai *p-value* sebesar 0,000. Dapat disimpulkan pada perhitungan tersebut yaitu variabel *community participation, cultural support,* dan *government support* memiliki pengaruh positif terhadap variabel *preparedness.* Sedangkan pada variabel *infrastructure readiness, knowledge&skill,* dan

risk awareness memiliki pengaruh positif yang sangat kuat terhadap variabel *preparedness*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.11, diketahui bahwa seluruh variabel eksogen (X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel endogen (Y) yaitu *preparedness* karena memiliki nilai *p-value* ≤ 0,05, *t-statistic* ≥ 3,966, dan *p-value* 0,000. Pada variabel *community participation, culture support,* dan *government support* memberikan kontribusi signifikan dengan pengaruh relatif lebih rendah. Sedangkan pada variabel *infrastructure readiness, knowledge & skill,* dan *risk awareness* memiliki kontribusi yang lebih kuat karena memiliki nilai *t-statistic* yang lebih tinggi. Dapat disimpulkan bahwa enam variabel tersebut memiliki peran penting dalam meningkatkan *preparedness.*

Berdasarkan hasil uji *effect size* pada tabel 4.12, dapat diketahui bahwa variabel *government support*, *culture support, community participation,* dan *infrastructure readiness* memiliki pengaruh rendah terhadap *preparedness.* Sedangkan pada variabel *knowledge & skill* dan *risk* awareness memiliki pengaruh sedang dan menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatkan kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi.

Berdasarkan hasil uji *model fit* pada tabel 4.13, nilai SRMR pada *saturated model* dan *estimated model* sama – sama memiliki nilai sebesar 0,056. Dapat disimpulkan model pada penelitian ini dinyatakan layak dan sesuai sehingga dapat digunakan karena memiliki nilai dibawah nilai maksimal yaitu <0.08.

5.4 Analisis Uji Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil pada tabel 4.11 dapat diketahui bahwa terdapat enam hipotesis dalam penelitian ini. Analisis berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan terhadap *preparedness* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi.

Hipotesis pertama pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah partisipasi Masyarakat (*community participation)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapan (*preparedness).* Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya partisipasi Masyarakat *(community participation)* berpengeruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi. Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator–indikator

pada variabel *community participation* yaitu keterlibatan Masyarakat dala forum desa (CP1) dan keterlibatan Masyarakat dalam simulasi bencana (CP2).

Hipotesis kedua pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah dukungan budaya (*cultural support)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapan (*preparedness)*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya dukungan budaya (*culture support)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi. Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator – indikator pada variabel *culture support* yaitu kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat (CS1), sosialisasi yang dilakukan Kraton Hadiningrat Yogyakarta (CS2), Gotong royong (CS3), nilai–nilai budaya yang dipercaya Masyarakat Yogyakarta (CS4), tokoh Masyarakat (CS5), dan lingkungan Masyarakat (CS6).

Hipotesis ketiga pada penelitian ini yaitu dukungan pemerintah (*government support)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapan (*preparedness)*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya dukungan pemerintah *(government support)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi. Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator–indikator pada variabel *government support* yaitu pelatihan dari pemerintah (GS1), rendana penanganan bencana dari pemerintah (GS2), kebijakan dari pemerintah (GS3), dan bantuan dari pemerintah (GS4).

Hipotesis keempat pada penelitian ini yaitu kesiapan infrastruktur (*infrastructure readiness*) berpengaruh signifikan terhadap kesiapan (*preparedness).* Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya kesiapan infrastruktur *(infrastructure readiness)* berpengeruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi. Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator – indikator pada variabel *infrastructure readiness* yaitu sistem peringatan dini (IR1), fasilitas evakuasi (IR2), ketersediaan infrastruktur darurat (IR3), dan penataan ruang dan pengelolaan risiko (IR4).

Hipotesis kelima pada penelitian ini yaitu pengetahuan dan keterampilan (*knowledge & skill)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapan *(preparedness)*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya pengetahuan dan keterampilan *(knowledge & skill)* berpengeruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi.

Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator – indikator pada variabel *knowledge & skill* yaitu pengetahuan terhadap ancaman (KS1), pelatihan (KS2), dan Pendidikan terakhir (KS3).

Hipotesis keenam pada penelitian ini yaitu kesadaran risiko (*risk awareness)* berpengaruh signifikan terhadap kesiapan *(preparedness)*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel* yang artinya kesadaran risiko *(risk awareness)* berpengeruh signifikan terhadap kesiapsiagaan (*preparedness)* Masyarakat dalam menghadapi bencana Gunung Merapi. Signifikansi ini dapat dilihat dari kontribusi indikator – indikator pada variabel *risk awareness* yaitu persepsi risiko (RA2), identifikasi risiko (RA2), pemetaan daerah (RA3), dan pengalaman (RA4).

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa Kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Karakteristik perilaku Masyarakat Kawasan rawan bencana (KRB) Gunung Merapi dalam kesiapan (*preparedness)* terhadap bencana disebabkan oleh beberapa faktor yaitu *risk awareness, knowledge & skill, community participation, culture support, government support,* dan *infrastructure readiness.* Berdasarkan hasil kuesioner, masyarakat menunjukkan Tingkat kesiapan yang cukup baik. Faktor *risk awareness* mayoritas responden memiliki kategori Setuju 48% dan Sangat Setuju 30%, yang artinya Masyarakat telah memiliki kesadaran risiko yang tinggi. Faktor *knowledge & skill* memiliki nilai yang cukup baik karena mayoritas responden memiliki kategori Setuju 44% dan Sangat Setuju 27% namun terdapat sekitar 20% responden yang masih ragu–ragu. Faktor *community participation* terlihat kuat karena memiliki kategori Setuju 50% dan Sangat Setuju 32% yang artinya keterlibatan Masyarakat dalam kegiatan mitigasi bencana tergolong tinggi. Faktor *culture support* memiliki kategori Setuju 47 % dan Sangat Setuju 30% sedangkan pada faktor *government support* memiliki kategori Setuju 42% dan Sangat Setuju 33% yang artinya nilai–nilai budaya lokal dan kebijakan pemerintah telah mendukung kesiapan Masyarakat terhadap mitigasi bencana. Faktor *infrastructure readiness* menunjukkan hasil yang positif dengan kategori Setuju 46% dan Sangat Setuju 29% walaupun terdapat 7% responden menyatakan tidak setuju yang artinya kesiapan infrastruktur yang diberikan belum sepenuhnya merata. Pada faktor kesiapan *(preparedness)* memiliki kategori Setuju 66% dan Sangat Setuju 33% yang artinya Masyarakat Kawasan rawan bencana (KRB) Gunung Merapi memiliki tingat kesiapan yang cukup baik dalam menghadapi bencana namun perlu ditingkatkan lagi pada beberapa aspek.
2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) menggunakan *software* SmartPLS dapat dinyatakan bahwa enam variabel pada penelitian ini yaitu *risk awareness, knowledge & skill, community participation, cultural support, government support,* dan *infrastructure readiness* dinyatakan berpengaruh signifikan terhadap variabel *preparedness.* Dapat diketahui pada hasil uji hipotesis variabel *risk awareness* berpengaruh positif dengan

nilai *t-statistic* sebesar 8,666 dan *p-value* 0,000. Variabel *knowledge & skill* berpengaruh signifikan dengan nilai *t-statistic 9,075* dan nilai *p-value* 0,000. Variabel *community participation* berpengaruh positif dengan nilai *t-statistic 8,772* dan *p- value* 0,000. Variabel *cultural support* berpengaruh signifikan dengan nilai *t-statistic* 7,847 dan *p-value* 0,000. Variabel *government support* berpengaruh positif dengan nilai *t-statistic* 7,605 dan *p- value* 0,000. dan variabel *infrastructure readiness* memiliki nilai *t-statistic* 0,256 dan *p-value* 0,000. Berdasarkan hasil tersebut faktor – faktor yang sangat berpengaruh terhadap kesiapan *(preparedness)* dalam mitigasi bencana adalah *infrastructure readiness, knowledge & skill* dan *community participation*.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, terdapat saran yang dapat dijadikan sebagai landasan perbaikan untuk kesiapan Masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi agar mengurangi risiko korban jiwa saat terjadinya bencana. Saran yang diberikan disusun berdasarkan tingkat pengaruh dari masing-masing faktor. Berikut merupakan saran dari setiap variabel:

a. Pengetahuan dan Keterampilan (*Knowledge & Skill)*

   Masyarakat di Kawasan rawan bencana (KRB) selain membutuhkan penyuluhan tetapi masyarakat perlu pelatihan yang terarah agar memiliki keterampilan dan mempunyai pengetahuan yang cukup saat menghadapi bencana. Pelatihan yang dilakukan seperti penggunaan alat evakuasi, Teknik pertolongan pertama yang harus dilakukan, dan pengelolaan terhadap posko bencana. Pelatihan sebaiknya disertai dengan simulasi secara berkala sehingga Masyarakat terbiasa bertindak cepat dan tepat saat kondisi darurat terjadi.

b. Kesadaran Risiko (*Risk awareness*)

   Masyarakat di kawasan rawan bencana (KRB) perlu meningkatkan kesadaran risiko terhadap bahaya letusan Gunung Merapi agar masyarakat lebih memahami pentingnya kesiapsiagaan. Masyarakat perlu mengidentifikasi risiko sejak dini agar memahami peta daerah rawan bencana dan mengetahui jalur evakuasi yang digunakan saat bencana terjadi. Masyarakat yang mempunyai pengalaman terhadap bencana Gunung Merapi sebelumnya dapat dijadikan pembelajaran dalam simulasi kebencanaan, sehingga Masyarakat dapat lebih siap dalam menghadapi bencana.

c. Kesiapan Infrastruktur (*Infrastructure Readiness)*

Kesiapan infrastruktur perlu diperkuat agar masyarakat lebih siap menghadapi erupsi Gunung Merapi. Sistem peringatan dini harus dipastikan berfungsi cepat dan akurat sehingga masyarakat mengetahui potensi bencana. Selain itu, fasilitas evakuasi perlu terawat dan mudah diakses, infrastruktur darurat seperti rumah sakit, posko, dan logistik harus selalu tersedia. Pengelolaan risiko dan penataan ruang juga penting agar Masyarakat lebih aman dan siap saat menghadapi erupsi Gunung Merapi.

d. Partisipasi Masyarakat *(Community Participation)*

Partisipasi masyarakat di Kawasan rawan bencana (KRB) merupakan faktor penting dalam keberhasilan mitigasi bencana. Partisipasi Masyarakat dilakukan tidak hanya dengan kehadiran dalam sosialisasi, namun ditunjukkan melalui kegiatan nyata seperti gotong royong membersihkan jalur evakuasi, ikut dalam kegiatan simulasi, dan membantu dalam penyediaan logistik darurat. Peran antar tokoh masyarakat dengan relawan juga sangat dibutuhkan untuk menggerakkan Masyarakat lainnya sehingga dapat saling kerja sama dalam meminimalisir dampak dan korban bencana.

e. Dukungan budaya (*Cultural Support)*

Masyarakat kawasan rawan bencana (KRB) dapat memperkuat kesiapsiagaan bencana melalui dukungan budaya. Dukungan budaya dalam mitigasi bencana dapat diwujudkan melalui kebijakan dan sosialasasi yang dilakukan dari Kraton Hadiningrat Yogyakarta serta nilai-nilai budaya lokal dan tokoh Masyarakat yang diyakini Masyarakat. Peran tokoh Masyarakat juga penting dalam mendorong partisipasi Masyarakat dalam upaya mitigasi bencana. Selain itu, lingkungan Masyarakat yang baik dan saling membantu dapat menguatkan dan membantu Masyarakat dalam kesiapsiagaan.

f. Dukungan pemerintah (*Government Support)*

Dukungan pemerintah dalam mitigasi bencana perlu diperkuat melalui pelatihan kebencanaan yang rutin agar Masyarakat mampu menghadapi situasi darurat. Rencana penanganan bencana yang disusun pemerintah harus dibuat secara jelas, mudah dipahami, dan terstruktur. Selain itu, rencana penanganan harus

disosialisasikan secara terbuka hingga ke tingkat desa, sehingga Masyarakat mengetahui apa langkah yang harus dilakukan ketika terjadi erupsi Gunung Merapi. Kebijakan pemerintah sebaiknya tidak hanya berfokus pada pasca bencana melainkan fokus juga pada upaya pencegahan bencana dan melibatkan Masyarakat. Bantuan yang diberikan oleh pemerintah perlu ditingkatkan seperti bantuan berupa logistik maupun pendampingan agar Masyarakat merasa lebih siap dan terlindungi saat bencana terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

Anshary, I. (2023). Bencana alam dan pengaruhnya terhadap kehidupan manusia. Jurnal Ilmiah Mataram, 12(1), 421.

BNPB. (2010, Agustus 22). Jumlah Korban Tewas Merapi 275 Orang. Retrieved from detikNews: https://news.detik.com/berita/d-1496723/bnpb-jumlah-korban-tewas- merapi-275-orang

BNPB. (2021, Desember 6). Erupsi Gunung Semeru: Data korban dan penanganan darurat. Retrieved from Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

BNPB. (2025). Definisi Bencana Alam. Retrieved from BNPB: https://www.bnpb.go.id/definisi-benca

Borgia, A. e. (2010). Volcano Dynamics and Magma Transport. Journal of Volcanology and Geothermal Research 190(1-2), 1-20.

Costa, T., Silva, F., & Ferreira, L. P. (2017). Improve the extrusion process in tire production using Six Sigma methodology. Procedia Manufacturing, 1104-1111.

Fransiscus, H., Cynthia, P. J., & Isabella, S. A. (2014). Implementasi Metode Six Sigma DMAIC untuk Mengurangi Paint Bucket Cacat di PT X. Jurnal Rekayasa Sistem Industri, 3(2), 53-63.

Ghiffari Ibrahim, A. H. (2013, Juli). Analisis Six Sigma Untuk Mengurangi Jumlah Cacat di Stasiun Kerja Sablon (Studi Kasus: CV. Miracle). Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 1.

Ghozali, I. (2017). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hair, J. F. (2011). Multivariate Data Analysis (7th ed.). Prentice Hall.

Hair, J. F. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS- SEM). Sage Publications.

Harini, S. M. (2020). Factors Affecting the Respone of Bali's Society to Earthquake Information Using Structural Partial Least Squares Equations. Journal of Hunan University (Natural Sciences), 22.

Harmini, A. e. (2020). Partial Least Squares-Structural Equation Modeling pada Tingkat Kepuasan dan Persepsi Mahasiswa terhadap Perkuliahan Online. Jurnal Matematika, Statistika, dan Komputasi, 16(2), 174-186.

Hasibuan., U. F. (2024). Impact Analysis of Disaster Mitigation, Socio-Cultural Adaptation, and Natural Resources Management on Sustainable Tourism Destination in Borobudur Temple, Yogyakarta. West Science Social and Humanities Studies, 1803.

Hermawan, S. (2020). Manajemen Risiko dalam Penanggulangan Bencana. Jurnal Kebencanaan, 5(2), 123-135.

Ibrahim, G., Harsono, A., & Bakar, A. (2013, Juli). Analisis Six Sigma Untuk Mengurangi Jumlah Cacat di Stasiun Kerja Sablon (Studi Kasus: CV. Miracle). Jurnal Online Institut

Teknologi Nasional, 1.

Indrawati Sri, M. R. (2015). Manufacturing Continuous Improvement Using Lean Six Sigma: An Iron Ores Industry Case Application. Procedia Manufacturing, 528- 534.

Indrawati, S., & Ridwansyah, M. (2015). Manufacturing Continuous Improvement Using Lean Six Sigma: An Iron Ores Industry Case Application. Procedia Manufacturing, 528-534.

Juniarto, F. (2021). Covariance-based SEM vs Partial Least Squares: Pemilihan Metode. Jurnal Riset Statistik, 8(3), 200-213.

Kataoka, S. (2009). System Dynamics Modeling and Simulation of Disaster Recovery Process of Interdependent Infrastructure Systems. Japan: Public Works Research Institute.

Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.). Guilford Press.

Kussuma, & Fendy, M. (2014). Analisis Kualitas Produk Pakan Ternak Dengan Metoode Six Sigma Di PT. Charoen Pokphand Indonesia (Tbk). JTM, 54-62.

Loeqman, A. B. (2015). Sejarah Mitigasi Bencana Erupsi di Lereng Timur Gunung Kelud. Handep: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan 7(2), 455.

Maghfiroh, L. &. (2023). Validitas dan Reliabilitas Instrumen dalam Penelitian Sosial. Jurnal Penelitian Sosial, 15(1), 45-53.

Marliana, D. (2019). Pengenalan Structural Equation Modeling. Jurnal Statistik Terapan, 11(2), 100-110.

Mauliza, .. N. (2024). Analisis Daerah Rawan Bencana Longsor Menggunakan Sistem Informasi Geografis: Studi Kasus Desa Labuhan Mandi. Online Journal of Physics (10)1, 2502-2016.

Nugraha, N. B. (2024). Implementasi Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam sistem rekomendasi Mitigasi Bencana Alam. Journal of Computer System and Informatics (JoSYC), 776.

Nugraha, N. F. (2016). Analysis of Community Capacity Indicators and Disaster Preparedness using Structural Equation Modeling. icsbe, 603.

Nugraheni, I. L. (2020). Flood disaster mitigation modeling through participation community based on the land conversion and disaster resilience. Heliyon, 8(8), e10250.

Otani., .. K., Legono, D., Darsono, S., & Suharyanto, d. (2018). Effects of Disaster Management Programs on Individuals' Preparedness in Mount Merapi. Journal of the Civil Engineering Forum, 79.

Ponrahono, K. M. (2025). Weather and elimate extremes in Nigeria: Modeling the perceived impact of spatial pnning and community practices on windstorm and flood exposure using PLS-SEM and Correlogram. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2.

Pratama, R. (2021). Karakteristik Kawasan Rawan Bencana di Indonesia. Jurnal Mitigasi Bencana, 7(1), 45-56.

Putri, & Fatma, C. (2010). Upaya Menurunkan Jumlah Cacat Produk Shuttlecock Dengan Metode Six Sigma. Widya Teknika, 18(2), 14-23.

Putri, C. F. (2010). Upaya Menurunkan Jumlah Cacat Produk Shuttlecock Dengan Metode Six Sigma. Widya Teknika, 18(2), 14-23.

PVMBG. (2014, Februari 13). Laporan letusan Gunung Kelud 2014. Retrieved from Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

Ramadhani, D. H. (2022). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemetaan Potensi Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kota Malang, Jawa Timur). Geoid, 17(1), 72 - 80.

Saragih, D. F. (2023). Landslide susceptibility mapping using GIS-based multi-criteria decision analysis method. Journal of Civil Engineering, 12(1).

Septanaya, I. D., Pamungkas, A., Jatayu, A., Syafitri, R. A., Widodo, A., & Andrakayana, d. M. (2025). Understanding the dynamics of evacuation delays: A study of the 2021 Mount Semeru eruption through PLS-SEM analysis. Progress in Disaster Science, 3.

Setiawan, E. &. (2023). Improving the Effectiveness of Disaster Mitigation in Wonogiri Regency, Indonesia Using House of Risk Method. Indonesian Journal of Geography, 54(3), 463–470.

Sucipto, Sulistyowati, D. P., & Anggarini, S. (2017). Pengendalian Kualitas Pengalengan Jamur dengan Metode Six Sigma di PT Y,Pasuruan, Jawa Timur. Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri, 1-7.

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Susanto, K. C., Prasetyo, Y. T., Benito, O. P., Liao, J.-H., Cahigas, M. M., Nadlifatin, R., & Gumasing, d. M. (2024). Investigating Factors influencing the intention to revisit Mount Sumeru during post 2022 volcanic eruption: Integration Theory of planned behavior and destination image theory. International Journal of Disaster Risk Reduction, 5.

Suwandi, T. (2023, Desember 7). 14 Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Berapi. Retrieved from Detikcom.

Tan, H. T. (2012). Metode DMAIC Sebagai Solusi Pengendalian Kualitas Produksi Sepatu Tambang:Studi Kasus PT Mangul Jaya-Bekasi. ComTech, 3, 509-523.

Tempo. (2023, Desember 6). Jumlah korban meninggal erupsi Gunung Marapi bertambah jadi 24 orang. Retrieved from Tempo.co.

Times, T. (2024, November 13). Indonesia volcano erupts: Ten dead and thousands evacuated. Retrieved from The Times: https://www.thetimes.co.uk/article/indonesia-volcano-erupts-ten-dead-and- thousands-evacuated-rmvvx2twd

Vitho, I., Ginting, E., & Anizar. (2013). Aplikasi Six Sigma Untuk Menganalisis Faktor- faktor Penyebab Kecacatan Produk Crumb Rubber Sir 20 Pada Pt. XYZ. e-Jurnal Teknik Industri FT USU Vol 3, No. 4, 23-28.

Widodo, E. M. (2022). Sistem Distribusi Logistik Dengan Pendekatan Sistem Dinamik Untuk Mitigasi Bencana Gunung Merapi. Jurnal Manajemen dan Teknik Industri Produksi.

Widya, E. &. (2021, Januari 24). Gunung Merapi dan pengetahuan mitigasi bencana.

Retrieved from Antara News: https://jogja.antaranews.com/berita/472308/gunung-merapi-dan-pengetahuan- mitigasi-bencana

Wisnubroto, P., & Rukmana, A. (2015). Pengendalian Kualitas Produk dengan Pendekatan Six Sigma dan Analisis Kaizen serta New Seven Tools Sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk. Jurnal Teknologi, 65-74.

Yuliana, Nasution, Y. N., & Wasono. (2017). Penggunaan Metode Kaizen Pada Tahap Improve Dalam Six Sigma (Studi Kasus: Perusahaan Air Minum Dalam Kemasan(AMDK) Merk RAMA Produksi PT Ranam Mahakam Indonesia). Jurnal Eksponensial.

LAMPIRAN

Kuesioner penilaian skala likert

Assalamualaikum Wr. Wb
Sebelumnya terima kasih telah bersedia membuka kuesioner ini.

Perkenalkan nama saya Fasya Nabilah Santoso, mahasiswi Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Angkatan 2021. saat ini saya sedang menyusun skripsi dari penelitian yang berjudul **Analisis Faktor Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Rawan Bencana Dalam Mitigasi Bencana Gunung Merapi Menggunakan Metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*.**

Maka dengan ini saya mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan faktor - faktor penunjang kesuksesan penanggulangan bencana Gunung Merapi pada tahap persiapan (preparedness)

Partisipasi anda akan sangat membantu kelancaran proses penyusunan skripsi saya. Terima kasih banyak atas waktu dan kesediannya.

Next Clear form

Nama *

Your answer

Jenis Kelamin *

- ◯ Laki - Laki
- ◯ Perempuan

Usia *

Your answer

B-1

Pendidikan Terakhir *

- ◯ Tidak Sekolah
- ◯ SD
- ◯ SMP
- ◯ SMA
- ◯ Perguruan Tinggi

Pekerjaan *

Your answer

Domisili Kota *

- ◯ Yogyakarta
- ◯ Magelang
- ◯ Klaten
- ◯ Boyolali

Daftar Penilaian
Mohon agar dapat
memberikan nilai dalam skala likert (1 sampai dengan 5)

1: Sangat Tidak setuju

2: Tidak setuju

3: Netral

4: Setuju

5: Sangat setuju

Risk Awareness

Persepsi risiko saya terhadap bahaya letusan Gunung Merapi membuat saya lebih sadar akan pentingnya kesiapsiagaan bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

kemampuan saya dalam mengidentifikasi risiko letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran saya terhadap ancaman bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

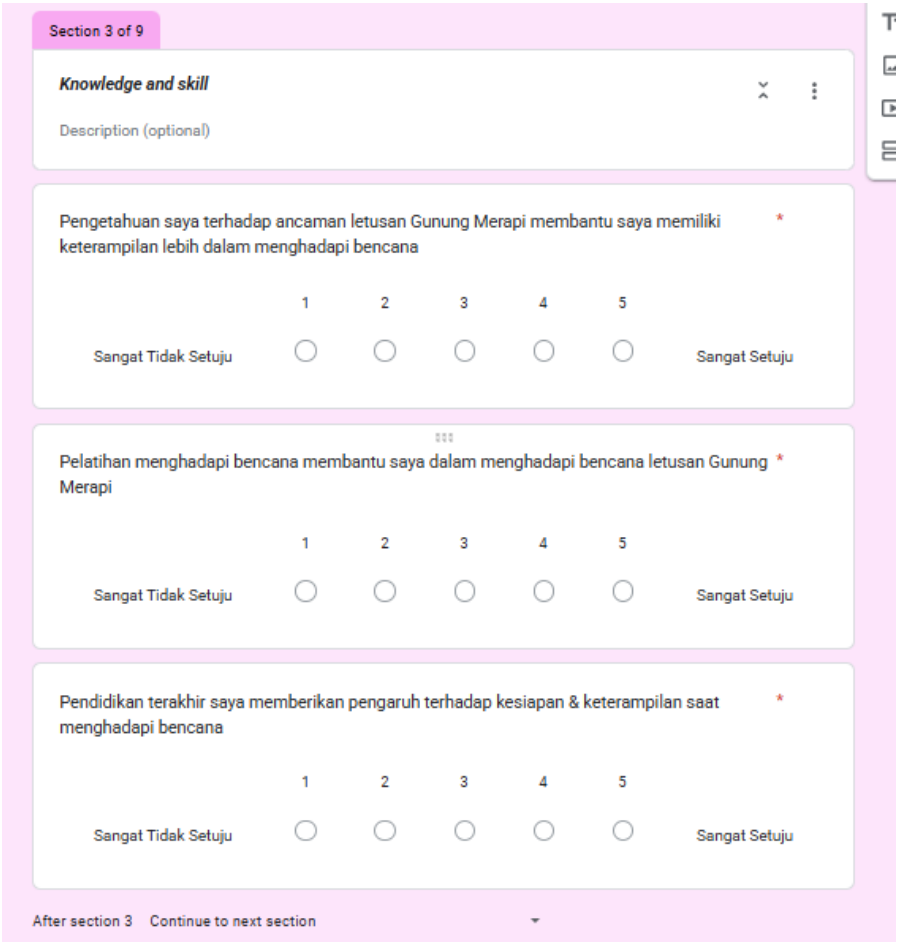
Pengetahuan saya mengenai pemetaan daerah rawan bencana letusan Gunung Merapi membantu saya memahami tingkat risiko yang ada di wilayah tempat tinggal saya *

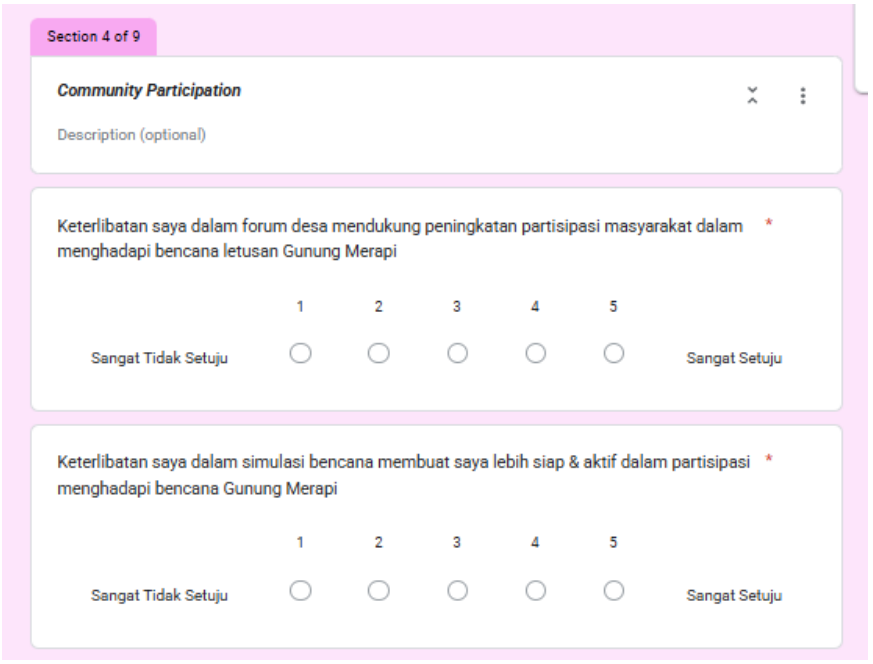
	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

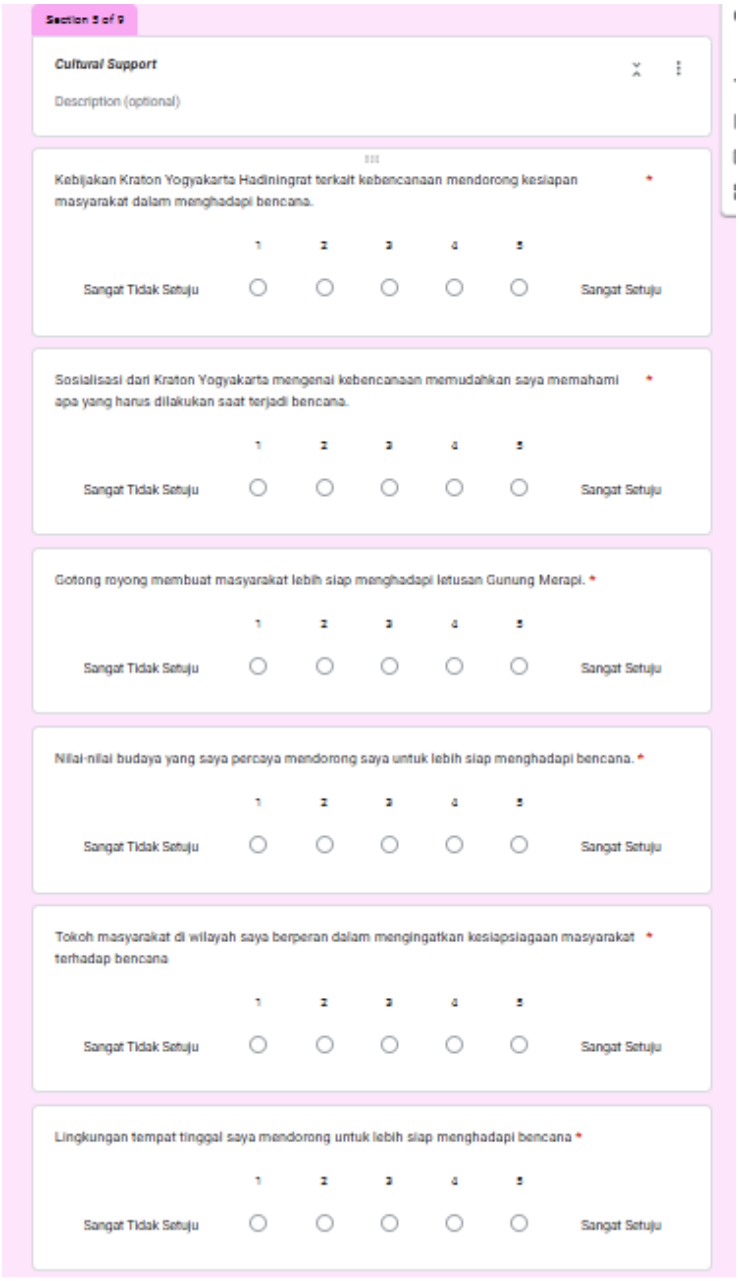
Pengalaman saya sebelumnya saat menghadapi bencana letusan Gunung Merapi meningkatkan kesadaran saya terhadap risiko bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Back Next Clear form


Section 3 of 9
Knowledge and skill
Description (optional)
Pengetahuan saya terhadap ancaman letusan Gunung Merapi membantu saya memiliki keterampilan lebih dalam menghadapi bencana *
1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju
Sangat Setuju
Pelatihan menghadapi bencana membantu saya dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi *
1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju
Sangat Setuju
Pendidikan terakhir saya memberikan pengaruh terhadap kesiapan & keterampilan saat menghadapi bencana *
1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju
Sangat Setuju
After section 3 Continue to next section


Section 4 of 9
Community Participation
Description (optional)
Keterlibatan saya dalam forum desa mendukung peningkatan partisipasi masyarakat dalam menghadapi bencana letusan Gunung Merapi *
1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju
Sangat Setuju
Keterlibatan saya dalam simulasi bencana membuat saya lebih siap & aktif dalam partisipasi menghadapi bencana Gunung Merapi *
1 2 3 4 5
Sangat Tidak Setuju
Sangat Setuju



Section 5 of 9

Cultural Support

Description (optional)

Kebijakan Kraton Yogyakarta Hadiningrat terkait kebencanaan mendorong kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Sosialisasi dari Kraton Yogyakarta mengenai kebencanaan memudahkan saya memahami apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Gotong royong membuat masyarakat lebih siap menghadapi letusan Gunung Merapi. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Nilai-nilai budaya yang saya percaya mendorong saya untuk lebih siap menghadapi bencana. *

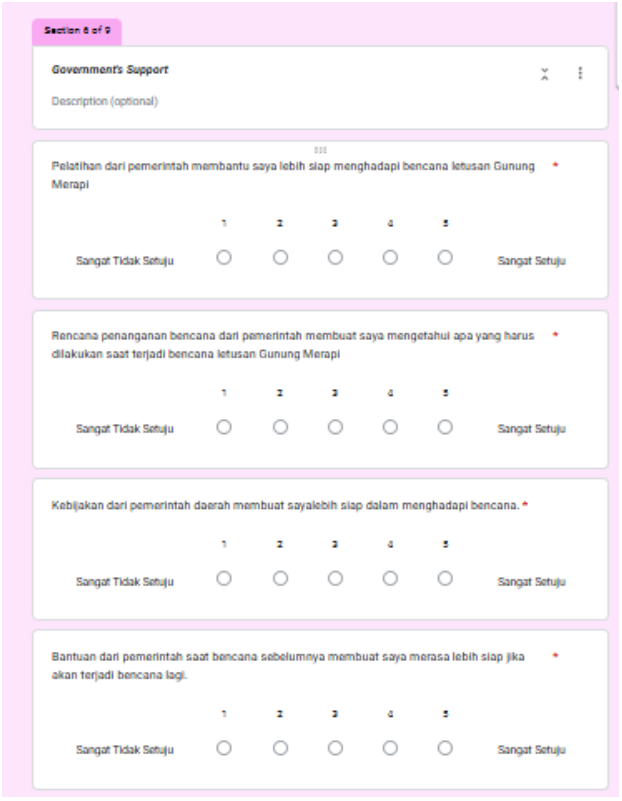
	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Tokoh masyarakat di wilayah saya berperan dalam mengingatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Lingkungan tempat tinggal saya mendorong untuk lebih siap menghadapi bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju



Section 6 of 9

Government's Support

Description (optional)

Pelatihan dari pemerintah membantu saya lebih siap menghadapi bencana letusan Gunung Merapi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Rencana penanganan bencana dari pemerintah membuat saya mengetahui apa yang harus dilakukan saat terjadi bencana letusan Gunung Merapi *

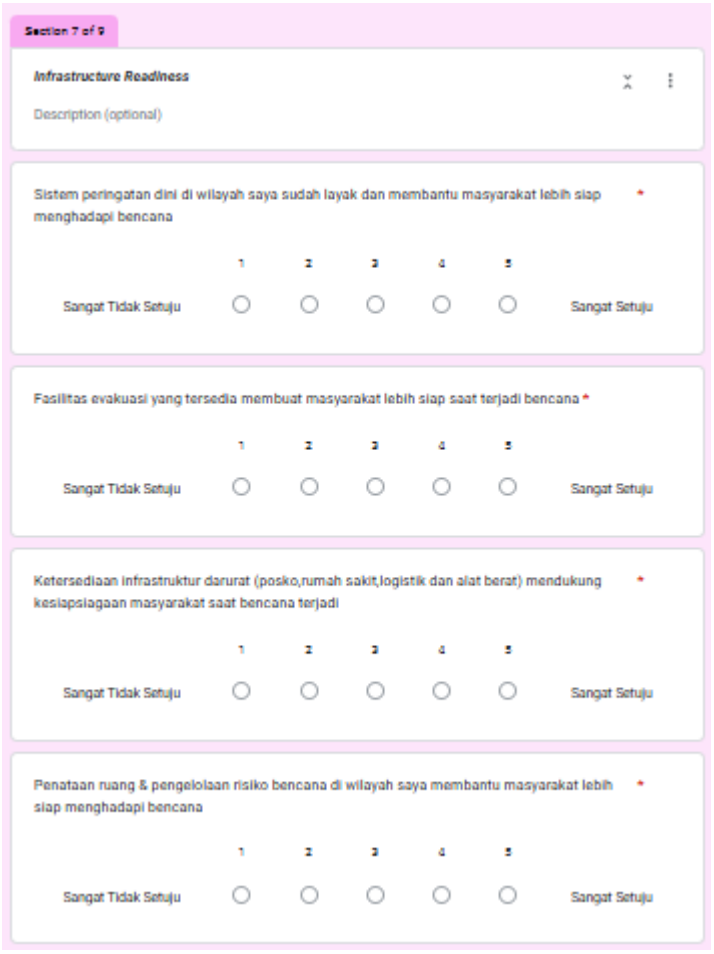
	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Kebijakan dari pemerintah daerah membuat sayalebih siap dalam menghadapi bencana. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Bantuan dari pemerintah saat bencana sebelumnya membuat saya merasa lebih siap jika akan terjadi bencana lagi. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju



Section 7 of 9

Infrastructure Readiness

Description (optional)

Sistem peringatan dini di wilayah saya sudah layak dan membantu masyarakat lebih siap menghadapi bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Fasilitas evakuasi yang tersedia membuat masyarakat lebih siap saat terjadi bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Ketersediaan infrastruktur darurat (posko,rumah sakit,logistik dan alat berat) mendukung kesiapsiagaan masyarakat saat bencana terjadi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Penataan ruang & pengelolaan risiko bencana di wilayah saya membantu masyarakat lebih siap menghadapi bencana *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju



Section 2 of 9

Preparedness

Description (optional)

Saya merasa siap menghadapi bencana karena saya memahami risiko letusan Gunung Merapi. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa siap menghadapi bencana karena saya punya pengetahuan dan kemampuan dasar yang dibutuhkan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa siap menghadapi bencana karena saya pernah ikut simulasi atau kegiatan kesiapsiagaan di lingkungan saya. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa siap menghadapi bencana karena lingkungan saya mendukung untuk saling membantu. *

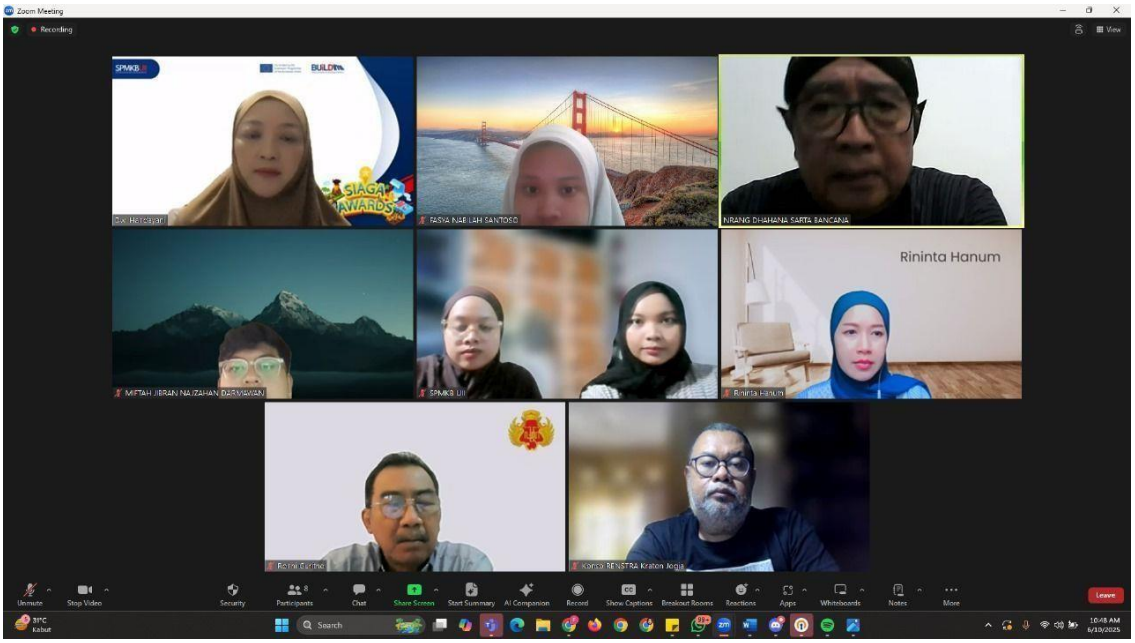
	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa siap menghadapi bencana karena pemerintah memberikan bantuan dan informasi yang jelas. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa siap menghadapi bencana karena saya memahami bunyi sirine atau peringatan suara saat bencana akan terjadi. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju


Zoom Meeting
Recording
SIAGA AWARDS
FASYA NAE LAH SANTOSO
NRANG DHAHANA SARTA BANCANA
Rininta Hanum
MIFTAH JIBRAN NAJZAHAN DARYSWAN
SPMKB LIII
Rininta Hanum
Unmute
Stop Video
Security
Participants
Chat
Share Screen
Start Summary
AI Companion
Record
Show Captions
Breakout Rooms
Reactions
Apps
Whiteboards
Notes
More
Leave



Correlations

		RA1	RA2	RA3	RA4	TOTAL_RA
RA1	Pearson Correlation	1	.763**	.723**	.801**	.907**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
RA2	Pearson Correlation	.763**	1	.754**	.708**	.897**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
RA3	Pearson Correlation	.723**	.754**	1	.789**	.901**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200
RA4	Pearson Correlation	.801**	.708**	.789**	1	.910**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200
TOTAL_RA	Pearson Correlation	.907**	.897**	.901**	.910**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.924	.925	4

Correlations

		KS1	KS2	KS3	TOTAL_KS
KS1	Pearson Correlation	1	.605**	.557**	.847**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200
KS2	Pearson Correlation	.605**	1	.629**	.868**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200
KS3	Pearson Correlation	.557**	.629**	1	.851**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200
TOTAL_KS	Pearson Correlation	.847**	.868**	.851**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.816	.816	3

Correlations

		CP1	CP2	TOTAL_CP
CP1	Pearson Correlation	1	.547**	.889**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	200	200	200
CP2	Pearson Correlation	.547**	1	.869**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	200	200	200
TOTAL_CP	Pearson Correlation	.889**	.869**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.706	.707	2

Correlations

		CS1	CS2	CS3	CS4	CS5	CS6	TOTAL_CS
CS1	Pearson Correlation	1	.555**	.583**	.480**	.552**	.610**	.766**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
CS2	Pearson Correlation	.555**	1	.727**	.627**	.807**	.655**	.867**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
CS3	Pearson Correlation	.583**	.727**	1	.704**	.653**	.569**	.842**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
CS4	Pearson Correlation	.480**	.627**	.704**	1	.633**	.660**	.822**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
CS5	Pearson Correlation	.552**	.807**	.653**	.633**	1	.720**	.867**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
CS6	Pearson Correlation	.610**	.655**	.569**	.660**	.720**	1	.842**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
TOTAL_CS	Pearson Correlation	.766**	.867**	.842**	.822**	.867**	.842**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.910	.913	6

Correlations

		GS1	GS2	GS3	GS4	TOTAL_GS
GS1	Pearson Correlation	1	.701**	.689**	.685**	.869**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
GS2	Pearson Correlation	.701**	1	.709**	.728**	.890**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
GS3	Pearson Correlation	.689**	.709**	1	.733**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200
GS4	Pearson Correlation	.685**	.728**	.733**	1	.887**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200
TOTAL_GS	Pearson Correlation	.869**	.890**	.888**	.887**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.906	.906	4

Correlations

		IR1	IR2	IR3	IR4	TOTAL_IR
IR1	Pearson Correlation	1	.774**	.760**	.693**	.905**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
IR2	Pearson Correlation	.774**	1	.676**	.775**	.903**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200
IR3	Pearson Correlation	.760**	.676**	1	.729**	.883**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200
IR4	Pearson Correlation	.693**	.775**	.729**	1	.889**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200
TOTAL_IR	Pearson Correlation	.905**	.903**	.883**	.889**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.917	.917	4

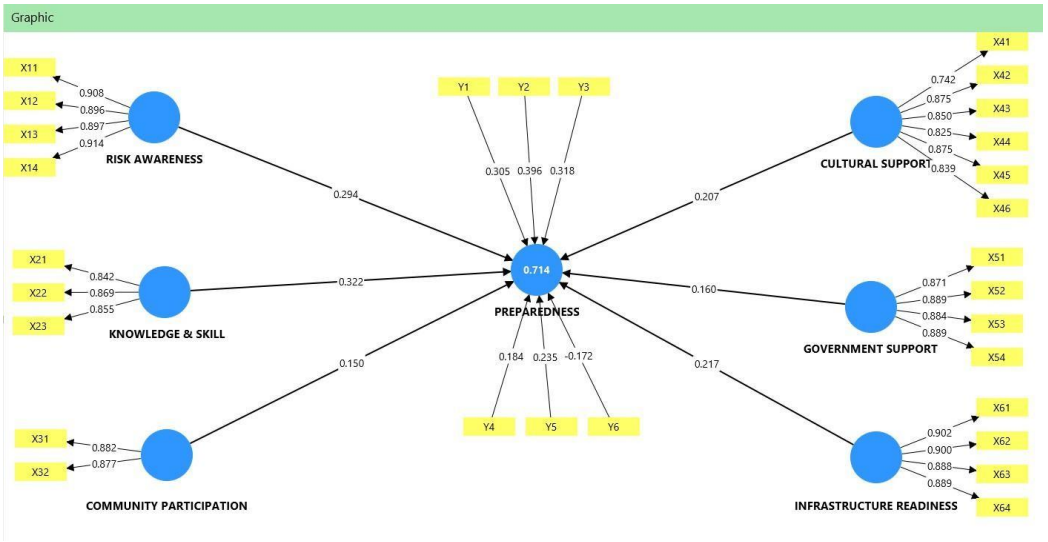
Correlations

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	TOTAL_P
P1	Pearson Correlation	1	.521**	.558**	.402**	.478**	.462**	.803**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
P2	Pearson Correlation	.521**	1	.264**	.387**	.428**	.381**	.695**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
P3	Pearson Correlation	.558**	.264**	1	.201**	.545**	.226**	.659**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.004	.000	.001	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
P4	Pearson Correlation	.402**	.387**	.201**	1	.490**	.276**	.662**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
P5	Pearson Correlation	.478**	.428**	.545**	.490**	1	.290**	.773**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
P6	Pearson Correlation	.462**	.381**	.226**	.276**	.290**	1	.628**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200	200	200	200
TOTAL_P	Pearson Correlation	.803**	.695**	.659**	.662**	.773**	.628**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200	200	200	200

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

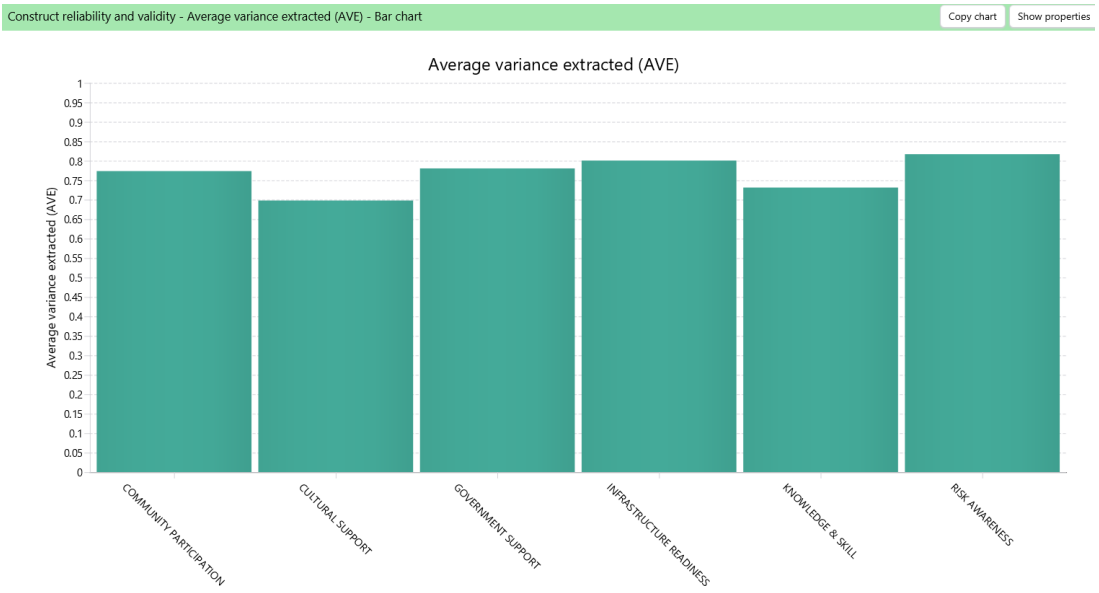
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.794	.796	6



Outer loadings - List

	Outer loadings
X11 <- RISK AWARENESS	0.908
X12 <- RISK AWARENESS	0.896
X13 <- RISK AWARENESS	0.897
X14 <- RISK AWARENESS	0.914
X21 <- KNOWLEDGE & SKILL	0.842
X22 <- KNOWLEDGE & SKILL	0.869
X23 <- KNOWLEDGE & SKILL	0.855
X31 <- COMMUNITY PARTICIPATION	0.882
X32 <- COMMUNITY PARTICIPATION	0.877
X41 <- CULTURAL SUPPORT	0.742
X42 <- CULTURAL SUPPORT	0.875
X43 <- CULTURAL SUPPORT	0.850
X44 <- CULTURAL SUPPORT	0.825
X45 <- CULTURAL SUPPORT	0.875
X46 <- CULTURAL SUPPORT	0.839
X51 <- GOVERNMENT SUPPORT	0.871
X52 <- GOVERNMENT SUPPORT	0.889
X53 <- GOVERNMENT SUPPORT	0.884
X54 <- GOVERNMENT SUPPORT	0.889
X61 <- INFRASTRUCTURE READINESS	0.902
X62 <- INFRASTRUCTURE READINESS	0.900
X63 <- INFRASTRUCTURE READINESS	0.888
X64 <- INFRASTRUCTURE READINESS	0.889
Y1 -> PREPAREDNESS	0.795
Y2 -> PREPAREDNESS	0.745
Y3 -> PREPAREDNESS	0.719
Y4 -> PREPAREDNESS	0.591
Y5 -> PREPAREDNESS	0.763
Y6 -> PREPAREDNESS	0.310



Discriminant validity - Cross loadings

	COMMUNITY PARTICIPATION	CULTURAL SUPPORT	GOVERNMENT SUPPORT	INFRASTRUCTURE READINESS	KNOWLEDGE & SKILL	PREPAREDNESS	RISK AWARENESS
X11	0.064	0.248	0.329	0.337	0.254	0.512	0.908
X12	0.111	0.289	0.259	0.323	0.242	0.574	0.896
X13	0.071	0.212	0.225	0.289	0.286	0.473	0.897
X14	0.068	0.269	0.320	0.378	0.291	0.569	0.914
X21	0.139	0.344	0.321	0.294	0.842	0.532	0.265
X22	0.082	0.304	0.348	0.263	0.869	0.525	0.228
X23	-0.028	0.195	0.315	0.313	0.855	0.542	0.267
X31	0.882	0.170	-0.004	0.120	0.105	0.231	0.065
X32	0.877	0.208	-0.067	0.064	0.025	0.227	0.089
X41	0.227	0.742	0.097	0.274	0.241	0.389	0.201
X42	0.162	0.875	0.206	0.229	0.321	0.439	0.278
X43	0.194	0.850	0.249	0.256	0.318	0.469	0.186
X44	0.200	0.825	0.135	0.278	0.183	0.463	0.292
X45	0.102	0.875	0.200	0.295	0.328	0.466	0.248
X46	0.201	0.839	0.183	0.296	0.252	0.439	0.216
X51	-0.034	0.210	0.871	0.086	0.258	0.400	0.362
X52	-0.046	0.223	0.889	0.125	0.334	0.405	0.257
X53	0.063	0.181	0.884	0.193	0.410	0.390	0.242
X54	-0.122	0.148	0.889	0.163	0.354	0.393	0.249
X61	0.107	0.303	0.181	0.902	0.312	0.485	0.300
X62	0.122	0.297	0.212	0.900	0.403	0.485	0.333
X63	0.083	0.287	0.075	0.888	0.253	0.509	0.385
X64	0.064	0.273	0.104	0.889	0.247	0.464	0.297
Y1	0.241	0.449	0.286	0.484	0.489	0.795	0.444
Y2	0.175	0.365	0.340	0.372	0.440	0.745	0.521
Y3	0.297	0.321	0.315	0.340	0.490	0.719	0.409
Y4	0.200	0.457	0.297	0.287	0.298	0.591	0.312
Y5	0.156	0.430	0.345	0.451	0.497	0.763	0.407
Y6	0.288	0.203	0.048	0.105	0.154	0.310	0.191

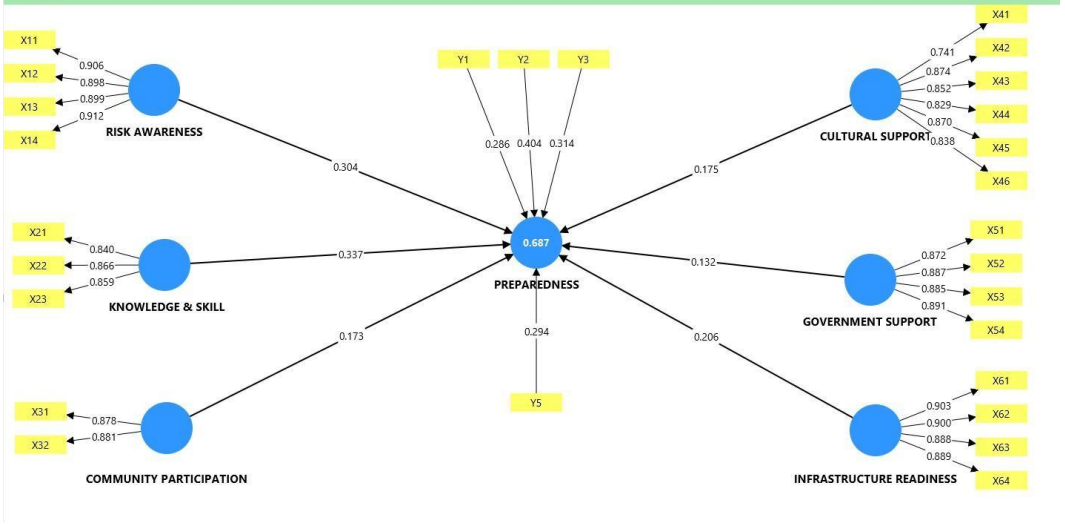
Discriminant validity - Fornell-Larcker criterion

	COMMUNITY PARTICIPATION	CULTURAL SUPPORT	GOVERNMENT SUPPORT	INFRASTRUCTURE READINESS	KNOWLEDGE & SKILL	RISK AWARENESS
COMMUNITY PARTICIPATION	0.880					
CULTURAL SUPPORT	0.215	0.835				
GOVERNMENT SUPPORT	-0.040	0.216	0.883			
INFRASTRUCTURE READINESS	0.105	0.324	0.160	0.895		
KNOWLEDGE & SKILL	0.075	0.328	0.383	0.340	0.855	
RISK AWARENESS	0.088	0.284	0.315	0.369	0.296	0.904

Construct reliability and validity - Overview

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)
COMMUNITY PARTICIPATION	0.707	0.708
CULTURAL SUPPORT	0.913	0.916
GOVERNMENT SUPPORT	0.906	0.906
INFRASTRUCTURE READINESS	0.917	0.918
KNOWLEDGE & SKILL	0.816	0.816
RISK AWARENESS	0.925	0.930

Graphic



R-square - Overview

Copy to Ex

	R-square	R-square adjusted
PREPAREDNESS	0.687	0.677

Path coefficients - Mean, STDEV, T values, p values

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (|O/STDEV|)	P values
COMMUNITY PARTICIPATION -> PREP...	0.173	0.170	0.044	3.966	0.000
CULTURAL SUPPORT -> PREPAREDNESS	0.175	0.182	0.047	3.719	0.000
GOVERNMENT SUPPORT -> PREPARED...	0.132	0.130	0.050	2.645	0.008
INFRASTRUCTURE READINESS -> PREP...	0.206	0.208	0.045	4.584	0.000
KNOWLEDGE & SKILL -> PREPAREDNESS	0.337	0.337	0.050	6.783	0.000
RISK AWARENESS -> PREPAREDNESS	0.304	0.304	0.047	6.399	0.000

f-square - List

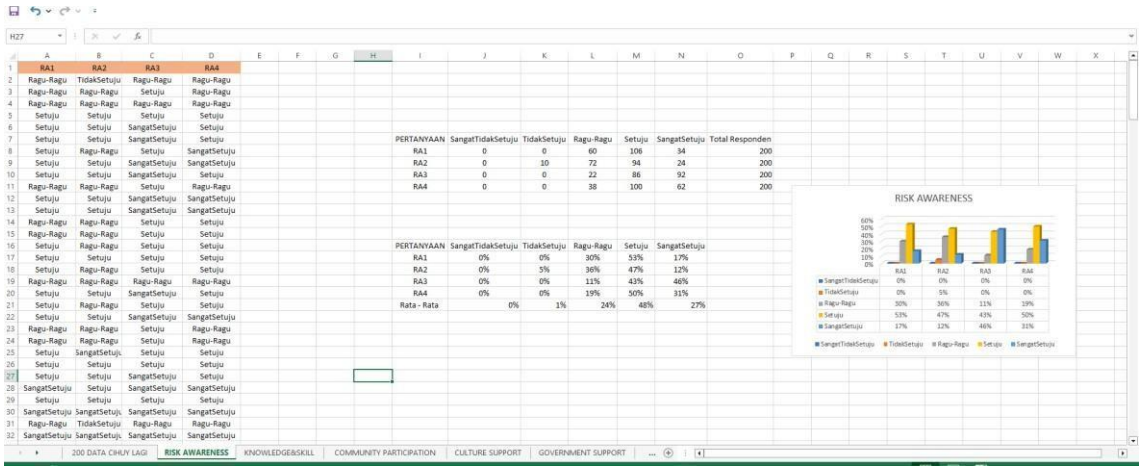
Copy to Excel/

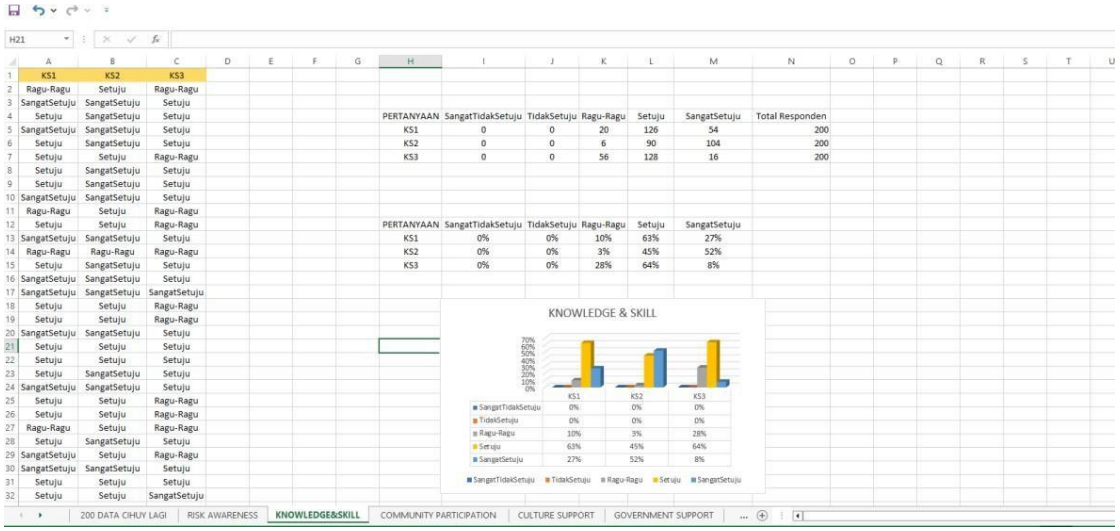
	f-square
COMMUNITY PARTICIPATION -> PREP...	0.090
CULTURAL SUPPORT -> PREPAREDNESS	0.078
GOVERNMENT SUPPORT -> PREPARED...	0.044
INFRASTRUCTURE READINESS -> PREP...	0.104
KNOWLEDGE & SKILL -> PREPAREDNESS	0.268
RISK AWARENESS -> PREPAREDNESS	0.227

Model fit

Copy to E

	Saturated model	Estimated model
SRMR	0.056	0.056
d_ULS	1.175	1.175
d_G	0.836	0.836
Chi-square	926.303	926.303
NFI	0.771	0.771

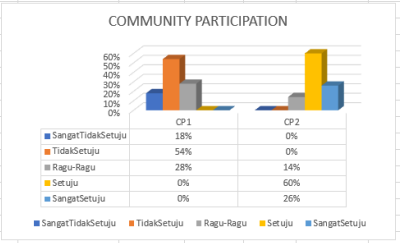




CP1	CP2
TidakSetuju	Ragu-Ragu
TidakSetuju	SangatSetuju
TidakSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju
SangatTidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	SangatSetuju
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	Setuju
SangatTidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	SangatSetuju
SangatTidakSetuju	Ragu-Ragu
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	SangatSetuju
Ragu-Ragu	Setuju
Ragu-Ragu	SangatSetuju
SangatTidakSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	Setuju
SangatTidakSetuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	SangatSetuju
Ragu-Ragu	SangatSetuju
SangatTidakSetuju	Setuju
SangatTidakSetuju	Ragu-Ragu
TidakSetuju	Setuju
TidakSetuju	SangatSetuju
TidakSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju	Total Responden
CP1	36	108	56	0	0	200
CP2	0	0	28	120	52	200

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju
CP1	18%	54%	28%	0%	0%
CP2	0%	0%	14%	60%	26%

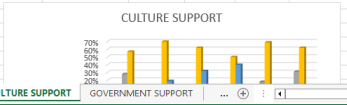


200 DATA CIHUY LAGI | RISK AWARENESS | KNOWLEDGE&SKILL | COMMUNITY PARTICIPATION | CULTURE SUPPORT | GOVERNMENT SUPPORT

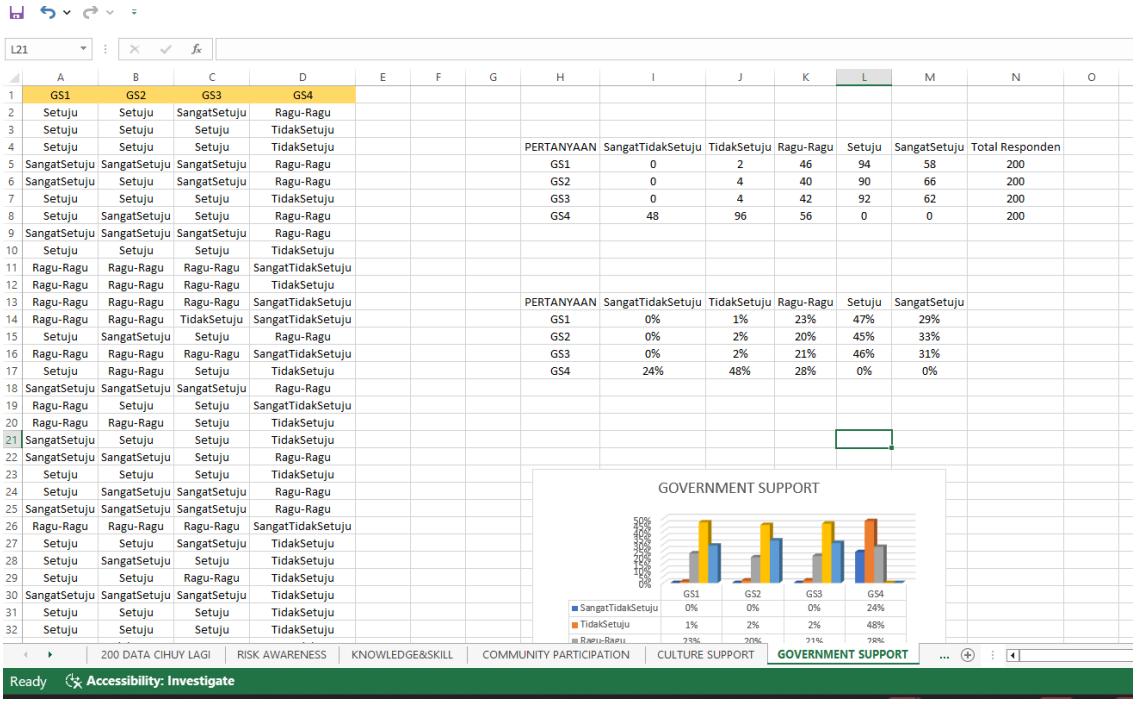
CS1	CS2	CS3	CS4	CS5	CS6
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
SangatSetuju	Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju	Total Responden
CS1	0	4	56	114	26	200
CS2	0	2	20	140	38	200
CS3	0	0	12	124	64	200
CS4	0	0	20	100	80	200
CS5	0	2	36	138	24	200
CS6	0	4	62	124	10	200

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju
CS1	0%	2%	28%	57%	13%
CS2	0%	1%	10%	70%	19%
CS3	0%	0%	6%	62%	32%
CS4	0%	0%	10%	50%	40%
CS5	0%	1%	18%	69%	12%
CS6	0%	2%	31%	62%	5%



200 DATA CIHUY LAGI | RISK AWARENESS | KNOWLEDGE&SKILL | COMMUNITY PARTICIPATION | CULTURE SUPPORT | GOVERNMENT SUPPORT



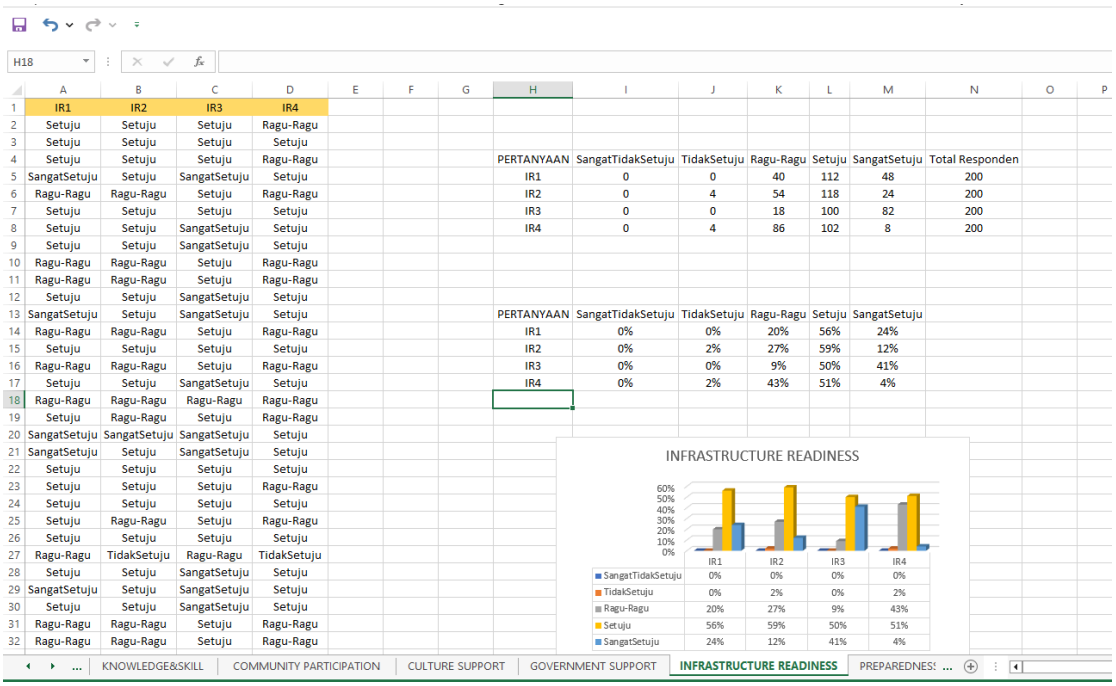
GS1	GS2	GS3	GS4
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	SangatSetuju	Setuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	SangatTidakSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	TidakSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	SangatTidakSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	TidakSetuju	SangatTidakSetuju
Setuju	SangatSetuju	Setuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	SangatTidakSetuju
Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	TidakSetuju
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	SangatTidakSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	TidakSetuju
SangatSetuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	SangatTidakSetuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	TidakSetuju
Setuju	SangatSetuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	TidakSetuju
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	TidakSetuju
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju
Setuju	Setuju	Setuju	TidakSetuju

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju	Total Responden
GS1	0	2	46	94	58	200
GS2	0	4	40	90	66	200
GS3	0	4	42	92	62	200
GS4	48	96	56	0	0	200

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju
GS1	0%	1%	23%	47%	29%
GS2	0%	2%	20%	45%	33%
GS3	0%	2%	21%	46%	31%
GS4	24%	48%	28%	0%	0%

200 DATA CIHUY LAGI | RISK AWARENESS | KNOWLEDGE&SKILL | COMMUNITY PARTICIPATION | CULTURE SUPPORT | GOVERNMENT SUPPORT

Ready Accessibility: Investigate

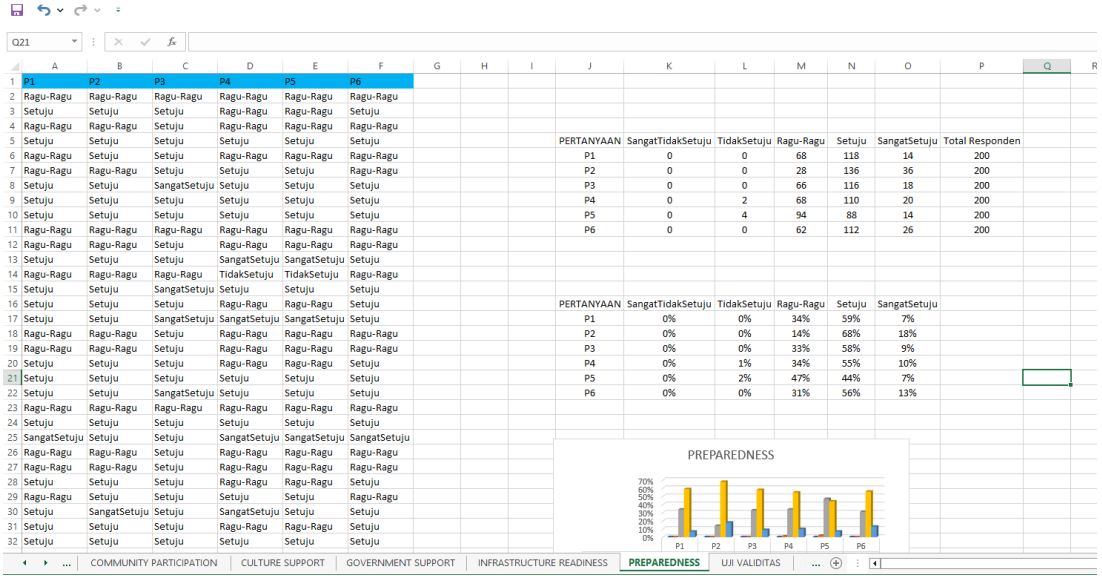


IR1	IR2	IR3	IR4
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	TidakSetuju	Ragu-Ragu	TidakSetuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju	Total Responden
IR1	0	0	40	112	48	200
IR2	0	4	54	118	24	200
IR3	0	0	18	100	82	200
IR4	0	4	86	102	8	200

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju
IR1	0%	0%	20%	56%	24%
IR2	0%	2%	27%	59%	12%
IR3	0%	0%	9%	50%	41%
IR4	0%	2%	43%	51%	4%

KNOWLEDGE&SKILL | COMMUNITY PARTICIPATION | CULTURE SUPPORT | GOVERNMENT SUPPORT | INFRASTRUCTURE READINESS | PREPAREDNESS



P1	P2	P3	P4	P5	P6
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	TidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju	Setuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
SangatSetuju	Setuju	Setuju	SangatSetuju	SangatSetuju	SangatSetuju
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju
Ragu-Ragu	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu
Setuju	SangatSetuju	Setuju	SangatSetuju	Setuju	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Setuju
Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju	Total Responden
P1	0	0	68	118	14	200
P2	0	0	28	136	36	200
P3	0	0	66	116	18	200
P4	0	2	68	110	20	200
P5	0	4	94	88	14	200
P6	0	0	62	112	26	200

PERTANYAAN	SangatTidakSetuju	TidakSetuju	Ragu-Ragu	Setuju	SangatSetuju
P1	0%	0%	34%	59%	7%
P2	0%	0%	14%	68%	18%
P3	0%	0%	33%	58%	9%
P4	0%	1%	34%	55%	10%
P5	0%	2%	47%	44%	7%
P6	0%	0%	31%	56%	13%