



**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP  
DENGAN KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM  
MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA  
TEGAL TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:**

**Arum Ariningtyas**

**3201415003**

**JURUSAN GEOGRAFI**

**FAKULTAS ILMU SOSIAL**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2020**

### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi jurusan geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Senin ,

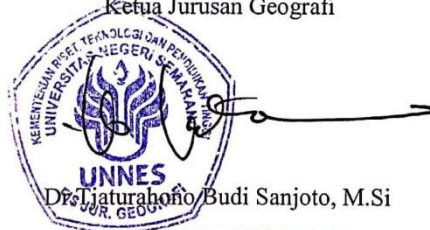
Tanggal : 9 Desember 2019

Yang Menyetujui  
Dosen Pembimbing



Dr.Ir. Ananto Aji, M.S  
NIP.196305271988111001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Geografi



Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si  
NIP.196210191988031002

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial,  
Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Januari 2020

Penguji I



Drs. Moch. Arifien, M.Si  
NIP.195508261983031003

Penguji II



Ariyani Indrayati, S.Si, M.Sc  
NIP.197806132005012005

Penguji III/Pembimbing



Dr. Ir. Ananto Aji, M.S  
NIP. 196305271988111001

Mengetahui

Dekan



Dr. Moch. Sholehatus Mustofa M A  
NIP.196308021988031001

### PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 7 Januari 2020



Arum Ariningtyas

3201415003

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

- a. “Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar” (QS. Ar-Rum : 60)
- b. Saya meminta sesuatu pada Allah. Jika Allah memberinya padaku, saya gembira sekali. Namun, jika Allah tidak memberinya padaku, saya gembira sepuluh kali lipat. Sebab, yang pertama itu pilihanku, sedangkan yang kedua itu pilihan Allah (Ali Bin Abi Thalib)
- c. Cukupkanlah ikatanmu, relakanlah yang tak seharusnya untukmu. Yang sebaiknya kau jaga adalah dirimu sendiri (Kunto Aji)
- d. Berdoalah Kepada Tuhan, percaya pada diri sendiri, kalahkan, singkirkan, hancurkan, dan remukan rintangan itu. Dan, yang terakhir, tersenyumlah menuju kemenangan! (Mine)

### **PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak M. Agus Afandi dan Ibu Rini Aryani, serta ketiga saudara kandung saya Novel Nanda Pratama, Novia Rizkyani Afandi, Dinda Ayuningtyas yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tiada hentinya.
2. Pendidikan Geografi, Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

## SARI

**Arum Ariningtyas.** 2019. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir*. Skripsi, Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial Unnes, Pembimbing Dr. Ir. Ananto Aji, M.S.

### **Kata Kunci : Pengetahuan, Sikap dan Kesiapsiagaan.**

SMAN 5 Kota Tegal adalah salah satu dari sekian banyak sekolah yang rentan terkena dampak dari banjir, hal ini dikarenakan letak sekolah yang berada dekat bentaran Sungai Kemiri. Di sekolah ini apabila Kota Tegal diguyur hujan dengan intensitas tinggi akan terjadi banjir. Tujuan penelitian ini (1) mengetahui tingkat pengetahuan siswa, (2) mengetahui sikap siswa tentang banjir, (3) menganalisis kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi banjir, (4) menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir.

Objek penelitian yaitu siswa kelas XI dan XII IPS SMAN 5 Kota Tegal sebanyak 70 siswa dari 238 siswa. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yaitu *proportional random sampling*. Teknik pengambilan data berupa: observasi, wawancara, angket, soal dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase dan korelasi ganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan siswa termasuk ke dalam kriteria tinggi dengan rata-rata persentase 67,08%. Sebaran pengetahuan kognitif siswa tiap tingkatan atau tiap indikator yaitu mengetahui (67,14%), memahami (60,53%), dan menganalisis (73,57%). Selanjutnya sikap siswa dalam menghadapi banjir termasuk ke dalam kriteria sangat tinggi dengan rata-rata persentase 82,17%. Kemudian kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir menunjukkan kriteria tinggi dengan rata-rata sebesar 55,71%. Berdasarkan hasil pengujian korelasi ganda bahwa variabel tingkat pengetahuan dan sikap siswa terhadap variabel kesiapsiagaan terdapat kontribusi sebesar 55%.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir. semakin tinggi tingkat pengetahuan dan sikap siswa maka akan semakin tinggi pula kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir. Saran yang diberikan yaitu (1) Perlu adanya koordinasi dengan pihak BPBD daerah Kota Tegal terkait kesiapsiagaan bencana sekolah, (2) Meningkatkan kesiapsiagaan warga melalui kegiatan simulasi dan sosialisasi tentang banjir dan perlu adanya pembentukan struktur organisasi di sekolah untuk keadaan darurat.

## ABSTRAK

**Arum Ariningtyas.** 2019. *The Relationship between The Level of Knowledge and Attitude with The Preparedness of Students and School in Facing Flood Disaster.* Final Project, Departemen of Geography, Faculty of Social Science, Semarang State University. Advistor Dr.Ir. Ananto Aji, M.S.

**Keywords: Knowledge, Attitude and Preparedness.**

SMAN 5 Tegal City is one of the many schools that are vulnerable to flooding, this is related to schools located near the Kemiri River. In this school, the City of Tegal is overcome by high intensity rain. The purpose of this study (1) to know the level of students knowledge, (2) to know the attitude of students about flooding, (3) analyzing the level of students and schools in dealing with floods, (4) analyzing the relationship of knowledge and attitudes with students and schools in dealing with flood difficulties.

The research object is the students of class XI and XII Social Sciences at SMAN 5 Tegal City as many as 70 students out of 238 students. This research method is quantitative descriptive. Samples used proportional random sampling. Data collection techniques are: observation, interview, questionnaires, questions and documentation. Its data analysis uses a descriptive analysis of percentages and multiple discussions.

The result of this study shows that student knowledge shows a high category with an average percentage of 67,08%. The students cognitive knowledge of each level or each indicator is aware (67,14%), understood (60,33%), and analyzed (73,57%). Furthermore, the attitude of students in dealing with floods is included in the very high criteria with an average percentage of 82%. Then the preparedness of students in dealing with floods shows high criteria with an average of 55,71%. Based on the results of multiple tests of the variable level of knowledge and student attitudes towards the variable.

The conclusions from this study show that there is a positive relationship between knowledge and attitudes towards students in dealing with flooding. The higher the knowledge and attitudes of students, the higher the students preparedness in facing floods. Suggestions given are (1) there needs to be a representative with the Tegal City BPBD related to school disaster preparedness, (2) improving citizen preparedness through simulation and outreach activities about flooding and there needs to be a connection with organizational planning in schools for emergency needs.

## **PRAKATA**

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMAN 5 Kota Tegal. Penulisan skripsi dapat terselesaikan oleh bantuan tenaga, pikiran dan saran dari berbagai pihak antara lain :

1. Prof Dr. Fathur Rokhman M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijinnya untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Moh. Solehatul Mustofa M.A., Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan perijinan penelitian sehingga berjalan lancar dalam menyelesaikan skripsi
3. Dr.Tjaturahono Budi Sanjoto M.Si, Ketua Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, yang telah memberikan ijin diselenggarakannya sidang skripsi penulis.
4. Bapak Dr. Ir. Ananto Aji, M.S., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Moch. Arifien, M.Si, selaku penguji I dan Ibu Ariyani Indrayati, S.Si, M.Sc, selaku penguji II sidang skripsi yang telah menyediakan waktu, pikiran dan tenaga untuk menguji dan memberikan masukan.
6. Para siswa, guru dan staf SMAN 5 Kota Tegal atas waktu, tenaga, informasi dan kesediaanya untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.
7. Bapak M. Agus Afandi dan Ibu Rini Aryani selaku orang tua.
8. Keluarga Besar Desa Goku Chiken.
9. Sahabat dan teman-teman saya (Eli, Melly, Dina, Anggini, Nani, Ina, Alikha, Mar, Riris, Utari, Mba Atik, Tio, Adib, Ulil, Rizka, Lutfi, Siti, Mas Hanif, Ema, Mba Zulfa, Ella, Hilmi).



10. Teman-teman seperjuangan saya, teman satu prodi pendidikan geografi 2015 dan jurusan geografi.

Semoga atas segala bantuan dan bimbingan yang telah di memberikan semua pihak yang terkait mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna kelengkapan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Semarang,



Arum Ariningtyas

3201415003

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
SARI.....	vi
ABSTRAK .....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Istilah .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Deskripsi Teoritis .....	10
2.1.1 Pengetahuan .....	10
2.1.2 Sikap.....	15
2.1.3 Kesiapsiagaan.....	18

2.1.4 Banjir.....	21
2.1.5 Siswa.....	35
2.2 Kajian Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan .....	36
2.3 Kerangka Berpikir .....	40
2.4 Hipotesis.....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
3.2 Populasi Penelitian .....	43
3.2 Sampel dan Teknik Sampling.....	44
3.3 Variabel Penelitian .....	46
3.4 Alat dan Teknik Pengumpulan Data .....	46
3.5 Validitas dan Reliabilitas Alat.....	48
3.5.1 Validitas Alat.....	48
3.5.2 Reliabilitas Alat.....	50
3.5.3 Taraf Kesukaran .....	52
3.5.4 Daya Pembeda Soal.....	53
3.5 Teknik Analisis Data .....	55
3.6.1 Analisis Deskriptif Presentase.....	55
3.6.2 Uji Persyaratan Analisis Data .....	58
3.6.3 Analisis Pengujian Hipotesis.....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>62</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	62
4.2 Hasil Penelitian.....	67
4.2.1 Karakteristik Responden .....	67

4.2.2 Tingkat Pengetahun Siswa Tentang Banjir di SMAN 5	
Kota Tegal.....	68
4.2.3 Sikap Siswa dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMAN 5	
Kota Tegal.....	70
4.2.4 Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir .....	72
4.2.5 Hasil Korelasi Ganda Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir.....	74
4.3 Pembahasan .....	77
4.3.1 Pengetahuan Siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang Bencana Banjir.....	77
4.3.2 Sikap Siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang Bencana Banjir .....	80
4.3.3 Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam Menghadapi Bencana Banjir.....	82
4.3.4 Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir.....	84
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	88
LAMPIRAN.....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Populasi .....	44
Tabel 3.2 Pembagian Sampel.....	46
Tabel 3.3 Nilai r (Kriteria Koefisien Reliabilitas) .....	52
Tabel 3.4 Tabulasi Taraf Kesukaran Instrumen Tes .....	54
Tabel 3.5 Tabulasi Daya Pembeda Soal Instrumen Pengetahuan .....	55
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Pengetahuan .....	57
Tabel 3.7 Kriteria Sikap .....	57
Tabel 3.8 Kriteria Kesiapsiagaan .....	58
Tabel 3.9 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi .....	62
Tabel 4.1 Daftar Sarana dan Prasarana di SMAN 5 Kota Tegal.....	64
Tabel 4.2 Reponden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	69
Tabel 4.3 Responden Berdasarkan Umur.....	69
Tabel 4.4 Tingkat Pengetahuan Siswa .....	70
Tabel 4.5 Persentase Pengetahuan Berdasarkan Tiap Indikator .....	71
Tabel 4.6 Hasil Analisis Sikap Siswa dalam Menghadapi Banjir.....	72
Tabel 4.7 Persentase Sikap Berdasarkan Tiap Indikator.....	73
Tabel 4.8 Hasil Analisis Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir.....	74
Tabel 4.9 Persentase Kesiapsiagaan Siswa berdasarkan Tiap Indikator .....	75

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	41
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Data Responden.....	94
Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan.....	96
Lampiran 3. Kuesioner Pengetahuan .....	97
Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Sikap.....	101
Lampiran 5. Rubrik Sikap.....	102
Lampiran 6. Kuesioner Sikap .....	105
Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Kesiapsiagaan.....	107
Lampiran 8. Kuesioner Kesiapsiagaan.....	108
Lampiran 9. Lembar Kuesioner Kesiapsiagaan Sekolah .....	110
Lampiran 10. Lembar Observasi Kesiapsiagaan.....	113
Lampiran 11. Tabel Uji Validitas Pengetahuan .....	114
Lampiran 12. Tabel Uji Validitas Sikap .....	117
Lampiran 13. Tabel Uji Validitas Kesiapsiagaan .....	119
Lampiran 14. Tabulasi Instrumen Pengetahuan.....	121
Lampiran 15. Tabulasi Instrumen Sikap .....	125
Lampiran 16. Tabel Instrumen Kesiapsiagaan.....	129
Lampiran 17. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	133
Lampiran 18. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data .....	135
Lampiran 19. Hasil Analisis Pengujian Hipotesis.....	136
Lampiran 20. Dokumen Penelitian .....	138
Lampiran 21. Surat Izin Penelitian .....	140
Lampiran 22. Surat Penelitian.....	141

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007). Indonesia merupakan sebuah negara yang sangat rentan akan bencana alam seperti tsunami, gempa bumi, banjir, letusan gunung api dan longsor. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat 1.999 kejadian bencana yang terjadi di Indonesia yang meliputi gempa, tsunami, erupsi gunung api, banjir, longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, dan puting beliung. Masyarakat Indonesia akhir-akhir ini mengalami kekhawatiran akan semakin meningkatnya fenomena bencana alam dikarenakan perubahan iklim global yang berdampak pada cuaca tidak menentu di seluruh penjuru dunia. Bencana banjir merupakan salah satu kejadian alam yang terjadi setiap saat dan sering mengakibatkan hilangnya nyawa serta harta benda. Kerugian akibat banjir itu sendiri dapat berupa kerusakan alam, kerusakan bangunan, kehilangan barang-barang yang



berharga, hingga dapat mengakibatkan tidak dapat pergi bekerja maupun sekolah.

Banjir pernah melanda Kota Tegal pada bulan Februari tahun 2015, banjir menggenangi pemukiman warga di wilayah Kecamatan Margadana dengan ketinggian air mencapai 50-80 cm. Banjir diakibatkan oleh tanggul Sungai Kemiri jebol tidak kuat menahan debit air sungai usai hujan deras. Pada bulan Februari tahun 2017 Kota Tegal kembali banjir, hal ini diakibatkan hujan lebat yang mengguyur sehingga beberapa bendungan yang berada di selatan Kota Tegal atau tepatnya di Kabupaten Tegal tidak mampu menampung debit air yang turun melalui Sungai Kemiri meluap ke perkampungan warga. Wilayah di Kota Tegal yang terkena dampak tersebut adalah Kelurahan Sumurpanggang, Krandon, Kaligangsa serta beberapa daerah lain di Kecamatan Margadana terkena dampak banjir. Setahun kemudian dibulan yang sama yaitu bulan Februari banjir bandang terjadi, tepatnya pada tanggal 11 Februari 2018 yang mengakibatkan tiga kecamatan tergenang air dengan ketinggian 20 – 120 cm. Banjir terjadi karena tanggul Sungai Kemiri jebol tidak kuat menahan debit air sungai. Kecamatan Margadana merupakan salah satu wilayah dari tiga kecamatan yang ada di Kota Tegal yang terkena dampak banjir bandang.

SMAN 5 Kota Tegal merupakan sekolah menengah atas negeri yang terletak di Kecamatan Margadana, Kota Tegal. Sekolah ini memiliki letak yang strategis yakni berada di daerah jalur pantai laut utara (PANTURA) dan dekat dengan terminal Kota Tegal. SMAN 5 Kota Tegal

adalah satu dari sekian banyak sekolah yang rentan terkena dampak dari banjir, hal ini dikarenakan letak sekolah yang berada dekat bantaran Sungai Kemiri sehingga sekolah ini apabila Kota Tegal diguyur hujan dengan intensitas tinggi akan terjadi banjir. Hal ini juga didukung dengan faktor tata pembangunan sekolah yang kurang tepat dimana sekolah tersebut dibangun dekat dengan Sungai Kemiri dan dikelilingi oleh tambak ikan.

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian maupun melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007). Menurut Suharini (2015) pendidikan kebencanaan selain sebagai salah satu upaya untuk mengurangi risiko bencana juga dapat membentuk sebuah karakter siswa, diantaranya gotong royong, kepedulian sosial, kecintaan terhadap lingkungan sekitar, dan kearifan lokal. Dengan adanya pembelajaran pendidikan kebencanaan tersebut peserta didik yang paham akan bencana yang mengancam kehidupannya dapat menyebarkan pengetahuannya tersebut kepada keluarga maupun masyarakat sekitar.

Pengetahuan tentang bencana sudah seharusnya diberikan kepada siswa dan sekolah yang berada ditempat rawan bencana, hal ini dikarenakan siswa merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki peran penting dalam kehidupan bermasyarakat. Pengetahuan merupakan salah satu faktor penentu bagaimana seseorang akan bersikap, peduli serta siap dalam menghadapi suatu bencana. Salah satu penanganan paling awal yang dapat dilakukan pemerintah Indonesia adalah melalui pendidikan kebencanaan

agar masyarakat “melek” atau sadar akan bencana alam. Pendidikan kebencanaan adalah pendidikan yang mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pendidikan formal sehingga siswa dapat berperan dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mempersiapkan dan mengatasi bencana, serta membantu peserta didik dan masyarakat untuk kembali pada kehidupan yang normal setelah terjadi bencana (Selby & Kagawa, 2012).

Pendidikan kesiapsiagaan bencana banjir merupakan hal penting yang seharusnya diberikan kepada warga sekolah SMAN 5 Kota Tegal sebagai bentuk peringatan dini terhadap bencana banjir di Kecamatan Margadana. Dengan adanya pendidikan kebencanaan ini warga sekolah menjadi lebih tahu tindakan-tindakan yang tepat untuk dilakukan warga sekolah sebelum, saat, dan sesudah banjir terjadi. Pendidikan bencana di Sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesadaran pada diri siswa akan risiko bencana yang ada di sekolah dan mendorong tindakan kesiapsiagaan (Boon & Pagliano, 2014). Hasil penelitian Pangesti (2012:88) menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan tentang risiko bencana banjir siswa yang tinggal di daerah rawan banjir lebih baik dibandingkan siswa yang tinggal di daerah tidak rawan banjir.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar hubungan pengetahuan terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir dengan judul “*Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi*

*Bencana Banjir di SMAN 5 Kota Tegal*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan pengetahuan terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir di SMAN 5 Kota Tegal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang menjadi bahan kajian dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana tingkat pengetahuan siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang bencana banjir?
- 2) Bagaimana sikap siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang bencana banjir?
- 3) Bagaimana kesiapsiagaan siswa dan sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam menghadapi bencana banjir?
- 4) Bagaimana hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam menghadapi bencana banjir?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah disebutkan, maka tujuan yang akan dicapai adalah:

- 1) Mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang bencana banjir.
- 2) Mengetahui sikap siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang bencana banjir.
- 3) Menganalisis kesiapsiagaan siswa dan sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam menghadapi bencana banjir.

- 4) Menganalisis hubungan pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam menghadapi bencana banjir.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan, maka manfaat dalam penelitian adalah:

- 1) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bencana banjir, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan.

- 2) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, kepedulian, dan kesiapsiagaan guru dalam menghadapi bencana banjir, serta dapat memberikan wawasan dan pengetahuan akan kesiapsiagaan.

- 3) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan kepada kepala sekolah yang digunakan sebagai lokasi penelitian, agar meningkatkan kesiapsiagaan dari ancaman bencana yang terdapat di lingkungan sekolah.

## 1.5 Batasan Istilah

Untuk menghindari adanya perbedaan persepsi serta cara pandang pemahaman dalam penelitian, diperlukan batasan yang digunakan dalam penelitian ini. Batasan istilah berikut menjelaskan istilah kunci yang dimaksud dari penelitian, antara lain sebagai berikut:

### 1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2012). Istilah pengetahuan dalam penelitian ini adalah pengetahuan dalam ranah kognitif yang meliputi tiga jenjang proses berfikir antara lain pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan penerapan (C3).

### 2) Sikap

Sikap merupakan respon baik maupun negatif terhadap sesuatu yang akan terjadi, artinya sikap belum sampai pada suatu tindakan (Notoatmodjo, 2012). Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap positif dan negatif siswa jika menghadapi bencana banjir.

### 3) Bencana Banjir

Bencana banjir adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh aliran air sungai yang tingginya melebihi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai menyebabkan adanya genangan pada lahan rendah disisi sungai. Limpasan yang terus meluap akan menimbulkan genangan-genangan yang semakin tinggi pada lahan yang lebih rendah sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Mistra, 2007).

### 4) Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat dan berdaya guna (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kesiapsiagaan adalah serangkaian persiapan yang dilakukan untuk mengantisipasi apabila terjadi bencana banjir. persiapan yang dilakukan meliputi (1) kebijakan sekolah/madrasah, (2) perencanaan kesiapsiagaan, dan (3) mobilisasi sumberdaya.

#### 5) Siswa

Siswa adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis tertentu (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan siswa adalah siswa IPS kelas XI dan XII SMAN 5 Kota Tegal.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Deskripsi Teoritis**

##### **2.1.1 Pengetahuan**

###### **a. Pengertian**

Pengetahuan adalah hasil dari tahu yang terjadi melalui proses sensoris khususnya mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan objek yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka (*overt behavior*). Perilaku yang didasari pengetahuan umumnya bersifat langgeng (Soenaryo, 2002 dalam Nuswatul, 2010)

Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*). Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu:

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkatan pengetahuan paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai sesuatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokan, dan sebagainya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

## **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan (Notoatmodjo, 2003 dalam Khasanah, 2016), yaitu:

### 1) Umur

Makin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun. Daya ingat seseorang itu salah satunya dipengaruhi oleh umur. Dari uraian ini, maka dapat kita simpulkan bahwa bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada penambahan pengetahuan yang diperolehnya, akan tetapi pada umur-umur tertentu atau menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan akan berkurang.

### 2) Intelegensi

Intelegensi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk belajar dan berfikir abstrak guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari proses belajar. Intelegensi bagi seseorang merupakan salah satu model untuk berfikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah sehingga ia mampu menguasai lingkungan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbedaan intelegensi dari seseorang akan berpengaruh pola terhadap tingkat pengetahuan.

### 3) Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, dimana seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berfikir seseorang.

### 4) Sosial Budaya

Sosial budaya mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan.

### 5) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri.

### 6) Informasi

Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

## 7) Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang terbaik. Pepatah tersebut dapat diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

### **2.1.2 Sikap**

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo, 2012).

Sikap adalah pendapat, keyakinan seseorang mengenai objek atau situasi yang relatif tetap, yang disertai adanya perasaan tertentu dan memberikan dasar kepada orang tersebut untuk berbuat respon atau berperilaku dalam cara tertentu yang dipilihnya (Walgito, 2003, dalam Fatih, 2015). Menurut Soeparwoto (2007), dalam Fatih (2015) sikap (*attitude*) adalah suatu kecenderungan untuk bereaksi dengan cara tertentu terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi. Sikap juga bisa dipandang sebagai predisposisi (kecenderungan) emosional yang dipelajari untuk berespon secara konsisten terhadap suatu objek. Objek sikap bisa berupa orang, peristiwa, situasi, dan lain sebagainya.

Sikap seringkali digunakan dalam arti yang salah atau kurang tepat. Sikap atau dalam bahasa Inggris disebut *attitude* adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Suatu kecenderungan untuk bereaksi dengan cara tertentu terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi. Bagaimana reaksi seseorang jika ia terkena sesuatu rangsangan baik mengenai orang, benda-benda, ataupun situasi-situasi mengenai dirinya. Sikap selalu mengalami perubahan dan perkembangan, dimana peranan pendidik dalam pembentukan sikap pada anak-anak didik adalah sangat penting (Puwanto, 2007)

Menurut Notoatmodjo (2007), dalam Purwoko (2015), mengemukakan sifat dapat bersifat positif dan dapat bersifat negatif. Pada sikap positif kecenderungan tindakan adalah mendekati, menyenangkan, mengharapkan objek tertentu, sedangkan pada sikap negatif terdapat

kecenderungan untuk menjauhi, menghindar, membenci, tidak menyukai objek tertentu.

Menurut Notoatmodjo (2012) sikap itu mempunyai tiga komponen pokok yaitu: (1) kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu objek; (2) kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek; dan (3) kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting. Berbagai tingkatan sikap, yaitu:

1) Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek). Misalnya sikap orang terhadap berita bencana yaitu terlihat dari kesediaan dan perhatiannya terhadap berita di media.

2) Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu tindakan dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah, adalah berarti bahwa orang menerima ide tersebut.

3) Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga. Misalnya



seorang petugas yang mengajak petugas atau pihak lain untuk menilai risiko bencana yang ada di daerah masing-masing serta melakukan mitigasi terhadap risiko bencana tersebut.

4) Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi. Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pertanyaan responden terhadap suatu objek.

### **2.1.3 Kesiapsiagaan**

#### **a. Pengertian**

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat dan berdaya guna (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007). Kesiapsiagaan adalah upaya menghadapi situasi darurat serta mengebali berbagai sumber daya untuk memenuhi kebutuhan pada saat terjadi bencana alam, hal ini bertujuan agar warga mempunyai persiapan yang lebih baik untuk menghadapi bencana. Adapun contoh tindakan kesiapsiagaan adalah: a) Membuat sistem peringatan dini, b) Membuat sistem pemantauan ancaman, c) Membuat sistem penyebaran peringatan ancaman, d) Membuat rencana evakuasi, e) Menyusun tempat dan sarana evakuasi, f) Menyusun rencana darurat, rencana siaga, g) Mengadakan pelatihan,

gladi, dan simulasi atau uji coba, dan h) Memasang rambu evakuasi dan peringatan dini.

Menurut Suharini, dkk (2016), kesiapsiagaan adalah aktivitas pra-bencana yang dilaksanakan dalam konteks manajemen resiko bencana dan berdasarkan analisis resiko yang baik. Hal yang mencakup pengembangan/peningkatan keseluruhan strategis kesiapan, kebijakan, struktur institusiaonal, peringatan dan kemampuan meramalkan, serta rencana yang menentukan langkah-langkah yang dicocokkan untuk membantu komunitas yang beresiko menyelamatkan hidup dan aset mereka dengan cara warpada terhadap bencana dan melakukan tindakan yang tepat dalam mengatasi ancaman yang akan terjadi.

Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana. Kesiapsiagaan pada dasarnya merupakan semua upaya dan kegiatan yang dilakukan sebelum terjadi bencana alam untuk secara cepat dan efektif merespon keadaan/ situasi pada saat bencana dan segera setelah bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006). Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan di dalam konsep pengelolaan bencana yang berkembang saat ini, peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro-aktif, sebelum terjadinya suatu bencana.

Adapun parameter kesiapsiagaan untuk penerapan sekolah aman dari bencana secara umum adalah: 1) kebijakan sekolah/madrasah, 2) perencanaan kesiapsiagaan, 3) mobilisasi sumberdaya.

#### 1) Kebijakan Sekolah/Madrasah

Kebijakan sekolah/madrasah adakah keputusan yang dibuat secara formal oleh sekolah/madrasah mengenai hal-hal yang perlu didukung dalam pelaksanaan penerapan sekolah/madrasah aman dari bencana, baik secara khusus maupun terpadu. Keputusan tersebut bersifat mengikat. Pada praktiknya, kebijakan sekolah/madrasah akan landasan, panduan, arahan pelaksanaan kegiatan terkait dengan penerapan sekolah/madrasah aman dari bencana.

#### 2) Perencanaan kesiapsiagaan

Perencanaan kesiapsiagaan bertujuan untuk menjamin adanya tindakan cepat dan tepat guna pada saat terjadi bencana dengan memadukan dan mempertimbangkan sistem penanggulangan bencana di daerah dan disesuaikan kondisi wilayah setempat. Bentuk atau produk dari perencanaan ini adalah dokumen-dokumen, seperti portap kesiapsiagaan, rencana kedaruratan/kontinjensi, dan dokumen pendukung kesiapsiagaan terkait, termasuk sistem peringatan dini yang disusun dengan mempertimbangkan akurasi dan kontekstualitas lokal.

### 3) Mobilisasi sumberdaya

Sekolah/madrasah harus menyiapkan sumber daya manusia, sarana, dan prasarana, serta finansial dalam pengelolaan untuk menjamin kesiapsiagaan bencana sekolah. Mobilisasi sumber daya didasarkan pada kemampuan sekolah/madrasah dan pemangku kepentingan sekolah/madrasah. Mobilisasi ini juga terbuka bagi peluang partisipasi dari para pemangku kepentingan lainnya.

#### **b. Tujuan Kesiapsiagaan**

Tujuan Kesiapsiagaan menurut IDEP (2007) yaitu:

- 1) Mengurangi Ancaman
- 2) Mengurangi Kerentanan Masyarakat
- 3) Mengurangi Akibat
- 4) Menjalin Kerjasama

## **2.1.5 Banjir**

### **a. Pengertian Banjir**

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

Banjir memiliki pengertian aliran air sungai yang tingginya melebihi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai menyebabkan adanya genangan pada lahan rendah disisi sungai. Aliran air limpasan tersebut yang semakin meninggi, mengalir dan melimpasi muka tanah yang biasanya tidak dilewati air. Bencana banjir merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Mistra, 2007).

Menurut Setyowati (2017), banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai. Lazimnya banjir disebabkan oleh curah hujan yang tinggi diatas normal. Akibatnya, sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem saluran drainase dan kanal penampung banjir buatan yang ada tidak mampu akumulasi air hujan sehingga meluap. Kemampuan atau daya-tampung sistem pengaliran air dimaksud tidak selamanya sama, akan tetapi berubah akibat sedimentasi, penyempitan sungai akibat fenomena alam dan ulah-manusia, tersumbat sampah serta hambatan lainnya.

Menurut Aji (2015), banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga meluap dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai. Lazimnya banjir berkaitan dengan curah hujan yang melebihi batas normal. Penyebab dari

banjir adalah rusaknya lingkungan bagian hulu sungai, seperti pengalihan fungsi lahan konservasi dan penebangan liar. Selain itu juga di bagian hilir yang membuang sampah sembarangan hingga selokan mampet dan resapan air menyempit, yang pada gilirannya menyebabkan air meluap dan menggenangi tepian sungai.

Menurut Findayani (2015), banjir adalah tanah tergenang akibat luapan sungai, yang disebabkan oleh hujan deras atau banjir akibat kiriman dari daerah lain yang berada di tempat yang lebih tinggi. Bencana banjir merupakan kejadian alam yang dapat terjadi setiap saat dan sering mengakibatkan hilangnya nyawa serta harta benda. Kerugian akibat banjir dapat berupa kerusakan pada bangunan, kehilangan barang-barang berharga, hingga kerugian yang mengakibatkan tidak dapat pergi bekerja dan sekolah. Banjir dapat dicegah, tetapi bisa dikontrol dan dikurangi dampak kerugian yang ditimbulkannya. Banjir merupakan bencana alam yang harus mendapat perhatian serius karena mengancam jiwa dan ekonomi masyarakat. Banjir merupakan bencana alam ketiga terbesar di dunia yang menelan banyak korban jiwa dan kerugian harta benda (Mintarjo, 2007).

### c. Faktor-Faktor Penyebab Banjir

Faktor penyebab banjir menurut Mintarjo (2007) secara umum dikelompokkan menjadi 2 (dua) macam yaitu:

1) Faktor Alamiah, seperti:

- a. Banjir disebabkan oleh tingginya curah hujan.
- b. Banjir terjadi karena lokasi suatu wilayah lebih rendah dibandingkan permukaan sekitarnya sehingga air mengalir ke daerah yang rendah tersebut.
- c. Banjir dapat disebabkan oleh erosi dilereng gunung yang curam ketika terjadi hujan lebat. Akibatnya, daerah di bawahnya akan terkena aliran air yang deras dari atas lereng, dan biasanya disertai dengan longsor tanah.
- d. Banjir bisa juga disebabkan oleh pasang naik air laut.
- e. Perubahan iklim, salah satu sebab bencana banjir adalah perubahan iklim yang sangat drastis.

2) Faktor Manusia, seperti:

- a. Banjir terjadi karena tidak tertampungnya aliran air sungai dan sistem *drainase* (pengairan) yang tidak baik karena tersumbatnya saluran pembuangan air.
- b. Banjir terjadi karena pembungan sampah disaluran air atau sungai sehingga terjafi penyumbatan aliran air.
- c. Banjir terjadi karena kurangnya daerah resapan air hujan.

- d. Banjir terjadi karena pembalakan (penebangan) liar pohon-pohon di hutan lindung an perambahan hutan untuk membuka ladang baru sehingga mengurangi daerah resapan air ketika turun hujan.
- e. Banjir juga cenderung terjadi di daerah yang terlalu banyak bangunan sehingga daerah resapan air berkurang atau tidak ada sama sekali.
- f. Kerusakan daerah aliran sungai (DAS) sehingga air di hulu sungai menjadi tidak tertampung.

Banjir dan genangan yang terjadi di suatu lokasi diakibatkan antara lain oleh faktor sebab-sebab menurut Kodoatie, (2008) dalam Setyowati (2017) berikut ini:

- 1) Perubahan tata guna lahan, debit puncak naik dari 5 sampai 35 kali karena DAS tidak ada yang menahan maka aliran air permukaan (*run off*) menjadi besar, sehingga berakibat debit di sungai menjadi besar dan erosi lahan yang berakibat sedimentasi di sungai sehingga kapasitas sungai menjadi turun.
- 2) Sampah, sungai atau drainase tersumbat sampah, jika air melimpah akan keluar dari sungai menjadi turun.
- 3) Erosi dan sedimentasi, akibat perubahan tata guna lahan, terjadi erosi dan berakibat sedimentasi masuk ke sungai sehingga daya tampung sungai berkurang. Penutup lahan vegetasi yang rapat (misal semak-semak, rumput) merupakan pernah laju erosi yang paling tinggi.



- 4) Kawasan kumuh di sepanjang sungai, dapat merupakan penghambat aliran, maupun daya tampung sungai. Masalah kawasan kumuh dikenal sebagai faktor penting terhadap masalah banjir di daerah perkotaan.
- 5) Perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat, sistem pengendalian banjir memang dapat mengurangi kerusakan akibat banjir kecil sampai sedang, tapi mungkin dapat menambah selama banjir yang besar, misal: bangunan tanggul sungai yang tinggi. Limpasan pada tanggul banjir melebihi banjir rencana menyebabkan keruntuhan tanggul, kecepatan air sangat besar melalui bobolnya tanggul sehingga menimbulkan banjir yang besar.
- 6) Curah hujan, pada musim penghujan, curah hujan tinggi akan mengakibatkan banjir di sungai dan bila melebihi tebing sungai maka akan timbul banjir atau genangan termasuk bobolnya tanggul.
- 7) Pengaruh fisiografi geografi fisik sungai seperti bentuk, fungsi, dan kemiringan DAS, kemiringan sungai, *geometri hidrolis* (bentuk penampang seperti lebar, kedalaman, pootongan memanjang, material dasar sungai), lokasi sungai.
- 8) Kapasitas sungai, pengurangan kapasitas aliran banjir pada sungai dapat disebabkan pengendapan berasal dari erosi DAS dan erosi tanggul sungai yang berlebihan dan sedimentasi di sungai itu karena tidak adanya vegetasi penutup dan adanya penggunaan lahan yang tidak tepat.

- 9) Kapasitas drainase, perubahan tata guna lahan maupun berkurangnya tanaman/vegetasi serta tindakan manusia mengakibatkan pengurangan kapasitas saluran/sungai sesuai perencanaan yang dibuat.
- 10) Drainasi lahan, drainasi perkotaan dan pengembangan pertanian pada daerah bantuan banjir akan mengurangi kemampuan bantaran dalam menampung debit air yang tinggi
- 11) Bendung dan bangunan air, bendungan dan bangunan lain seperti pilar jembatan dapat mengakibatkan elevasi muka air banjir karena efek aliran balik (*backwater*).
- 12) Kerusakan bangunan pengendali banjir, pemeliharaan yang kurang memadai dari bangunan pengendali banjir sehingga menimbulkan kerusakan dan akhirnya tidak berfungsi dapat meningkatkan kuantitas banjir.
- 13) Pengaruh air pasang akan memperlambat aliran sungai ke laut. Waktu banjir bersamaan dengan air pasang tinggi maka tinggi genangan atau banjir menjadi besar karena terjadi aliran balik (*backwater*).

Faktor-faktor penyebab banjir menurut Kurnia (2011), yaitu:

- 1) Curah hujan yang tinggi dalam waktu yang panjang,
- 2) Erosi tanah, terjadi karena dipengaruhi oleh faktor alami dan faktor manusia. Akan tetapi, faktor manusia lebih dominan dalam perusakan dengan penebangan hutan secara liar tanpa dibarengi dengan reboisasi.
- 3) Penangan sampah yang buruk, kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga dan mencintai lingkungannya sendiri mengakibatkan saluran

air banyak dipenuhi sampah sehingga menyebabkan drainase dan saluran air tersumbat.

- 4) Bendungan dan saluran air rusak, bendungan adalah penghalang arus air sungai yang memiliki fungsi untuk menghalangi atau mengontrol arus air sungai. Sedangkan saluran air adalah sistem pipa yang mengalirkan air atau kotoran dari suatu tempat ke tempat lain. Oleh karena itu bendungan dan saluran air sangat berguna bagi kehidupan manusia.
- 5) Tanah tertutup semen, aspal dan paving.
- 6) Pembalakan liar, kegiatan penebangan pohon tanpa mengantongi izin masih terjadi dimana-mana khususnya di Indonesia, baik itu untuk dijadikan areal perkebunan juga untuk dijual kayunya.
- 7) Pendangkalan sungai, terjadi karena disebabkan oleh proses pengendapan partikel padat yang terbawa arus sungai.

#### **d. Dampak Bencana Banjir**

Beberapa dampak buruk dari banjir menurut Kurnia (2011) yang paling penting untuk diketahui:

- 1) Rusaknya bangunan dan berbagai prasarana,
- 2) Putusnya jalur transportasi,
- 3) Kerugian materi bahkan jiwa,
- 4) Arus listrik mati,
- 5) Mengganggu aktivitas harian,
- 6) Perekonomian hancur,

- 7) Pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit,
- 8) Erosi dan tanah longsor.

Menurut Mistra (2007), dalam Purwoko (2015), dampak banjir akan terjadi pada beberapa aspek dengan tingkat kerusakan berat pada aspek-aspek berikut ini:

- 1) Aspek Penduduk, antara lain berupa korban jiwa/meninggal, hanyut, tenggelam, luka-luka, korban hilang, pengungsian, berjangkitnya wabah dan penduduk terisolasi.
- 2) Aspek Pemerintahan, antara lain berupa kerusakan atau hilangnya dokumen, arsip, peralatan dan perlengkapan kantor dan terganggunya jalan pemerintahan.
- 3) Aspek Ekonomi, antara lain berupa hilangnya mata pencaharian, tidak berfungsinya pasar tradisional, kerusakan, hilangnya harta benda, ternak dan terganggunya perekonomian masyarakat.
- 4) Aspek Sarana/Prasarana, antara lain berupa kerusakan rumah penduduk, jembatan, jalan, bangunan gedung perkantoran, fasilitas sosial dan fasilitas umum, instalasi listrik, air minum dan jaringan komunikasi.
- 5) Aspek Lingkungan, antara lain berupa kerusakan ekosistem, obyek wisata, persawahan/lahan pertanian, sumber air bersih dan kerusakan tanggul/jaringan irigasi.

Berikut ini merupakan berbagai dampak yang ditimbulkan dari bencana banjir menurut Mintarjo (2007), yaitu:

- 1) Kerusakan lingkungan hidup,
- 2) Menggenangi rumah,
- 3) Mengakibatkan jatuh korban jiwa,
- 4) Mengakibatkan rusaknya sarana dan prasarana umum,
- 5) Mengakibatkan rusaknya lahan pertanian,
- 6) Mampu merusak struktur lapisan tanah,
- 7) Mengakibatkan krisis air bersih,
- 8) Menimbulkan berbagai penyakit.

Menurut Marsiatun (2016) banjir yang terjadi di suatu kawasan memberikan dampak bagi kehidupan di kawasan tersebut. Dampak banjir bagi kehidupan warga, antara lain sebagai berikut:

- 1) Kerusakan fisik, banjir dapat merusak berbagai jenis sarana dan prasarana seperti rumah, gedung, jembatan, jalan, dan lain-lain.
- 2) Transportasi, banjir dapat menyebabkan putusnya jalur transportasi darat, dan sulitnya mengirimkan bantuan darurat.
- 3) Pencemaran lingkungan, saat banjir datang tidak hanya air tetapi juga serta sampah, kotoran, dan limbah pabrik sehingga dapat mencemari air bersih dan menjadi tidak higienis.

- 4) Mendatangkan wabah penyakit, banjir menyebabkan lingkungan menjadi tidak bersih sehingga nyamuk dan bibit kuman penyakit mudah berkembang biak. Penyakit yang sering muncul saat dan setelah terjadi banjir, seperti diare, penyakit kulit, dan penyakit yang disebarkan oleh nyamuk.
- 5) Merusak pertanian dan langkanya persediaan makanan, kelangkaan hasil tani disebabkan oleh kegagalan panen dan produksi pabrik dihentikan karena mesin produk terendam air atau karena pemadaman listrik.
- 6) Merusak perekonomian, kesulitan ekonomi karena penurunan jumlah wisatawan, biaya pembangunan kembali, kelangkaan makanan yang mendorong pada kenaikan harga, dan lain-lain.

**e. Tindakan-Tindakan yang Dilakukan untuk Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Banjir**

Menurut Setyowati (2016) dalam Marsiatun (2016) tindakan-tindakan yang dapat dilakukan untuk Pengurangan Risiko Bencana (PRB) banjir di sekolah yaitu sebagai berikut:

- 1) Tindakan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebelum Banjir
  - a. Menjelang musim hujan tiba, dilakukan *school watching* atau berkeliling di sekitar sekolah untuk mengamati kawasan-kawasan yang berbahaya dan kawasan-kawasan yang aman apabila bencana banjir terjadi.

- b. Merencanakan sarana komunikasi dengan sesama komunitas sekolah baik itu mengaktifkan dan memanfaatkan *handphone* (HP), *walkie talkie* (WT), *handy talkie* (HT) atau sarana komunikasi lainnya.
  - c. Menentukan tempat yang aman berupa “Titik Kumpul” untuk berkumpul apabila bencana alam banjir terjadi.
  - d. Menyiapkan perlengkapan darurat dalam Tas Siaga Bencana.
  - e. Melakukan upaya pemeliharaan saluran air di lingkungan sekolah untuk menghindari tersumbatnya air saat hujan terjadi.
  - f. Membuang sampah pada tempat yang telah disediakan untuk menghindari menumpuknya sampah.
  - g. Mengenali tanda-tanda akan terjadinya banjir, seperti terjadi hujan terus menerus, atau terjadi hujan deras dalam waktu lama lebih dari 1 jam.
- 2) Tindakan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Saat terjadi Banjir
- a. Membunyikan tanda bahaya (*early warning*), dengan tanda kentongan, sirine, bel di sekolah, sempritan, bunyi teng, dan sebagainya.
  - b. Mematikan aliran listrik di dalam ruang kelas/ perkantoran atau hubungi PLN untuk mematikan aliran listrik di sekolah yang terkena bencana.

- c. Mengungsi ke lokasi aman (lokasi yang lebih tinggi yang merupakan titik kumpul bencana banjir) sedini mungkin saat genangan air masih memungkinkan untuk disebrangi.
- d. Menghindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret arus banjir.
- e. Mengikuti jalur evakuasi dan taati tanda-tanda/ rambu-rambunya dan jauhi tempat-tempat yang mungkin berbahaya yang belum/ tidak ditandai.
- f. Warga kelas berbaris menurut barisan kelasnya pada lokasi yang telah ditetapkan didampingi guru bidang studi dan guru wali kelas.
- g. Pastikan ada/ tidaknya warga kelas yang mengalami cedera pada saat sudah berada di titik kumpul.
- h. Lakukan presensi ulang pada saat sudah berada di titik kumpul.
- i. Lakukan identifikasi kondisi siswa melalui guru wali kelas atau guru yang mengajar, mencari informasi warga sekolah yang mengalami cedera atau masih tertinggal di ruangan kelas.
- j. Siswa dari warga kelas yang menjadi anggota PMR memisahkan diri dari barisan bergabung dengan anggota PMR yang lain pada lokasi yang telah ditetapkan setelah melakukan konfirmasi kepada ketua kelas/ guru bidang studi/ wali kelas.
- k. Jika keadaan memungkinkan maka mengamankan barang-barang berharga ketempat yang lebih tinggi.



- l. Jika air terus meninggi maka segera hubungi instansi yang terkait dengan penanggulangan bencana seperti Kantor Kepala Desa, Lurah atau Camat.
- 3) Tindakan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sesudah Terjadi Banjir
- a. Secepatnya membersihkan sekolah, dimana lantai pada umumnya tertutup lumpur dan gunakan antiseptik untuk membunuh kuman penyakit.
  - b. Cari dan siapkan air bersih untuk menghindari terjangkitnya penyakit diare yang sering berjangkit setelah kejadian banjir.
  - c. Pastikan ada/ tidaknya warga kelas yang mengalami cedera pada saat berada di titik kumpul dan bila hal ini dijumpai laporkan cedera yang dialami pada ketua kelas/ guru bidang studi/ wali kelas untuk dirujuk ke zona pertolongan pertama.
  - d. Warga kelas berbaris menurut barisan kelasnya pada lokasi yang telah ditetapkan didampingi guru bidang studi dan guru wali kelas.
  - e. Lakukan presensi ulang dan lakukan konfirmasi daftar hadir pada wali kelas dan informasi warga kelas yang mengalami cedera atau tertinggal di ruangan kelas apabila ada.
  - f. Bekerja sama dengan pihak-pihak lain dalam hal pemulihan trauma siswa khususnya para ahli psikologi siswa, lembaga yang memiliki kemampuan untuk melakukan *trauma healing* dan pemeriksaan kesehatan siswa-siswa. Perlu diperhatikan pasca banjir mengenai kondisi psikologis siswa-siswa maupun

masyarakat pada umumnya dimana pengungsi biasanya berlangsung lama.

- g. Bagi mereka yang terpisah dari keluarga difasilitasi untuk dapat bertemu kembali, bagi yang kehilangan rumah dan sebagainya memulihkan kesedihan dan rasa kehilangan, setelah bencana banjir sekolah perlu melakukan kerjasama dengan berbagai pihak yang mendukung pemulihan siswa.
- h. Lakukan inventarisasi kerusakan yang terjadi akibat bencana banjir yang melanda sekolah.

#### **2.1.4 Siswa**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, siswa adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis tertentu.

Siswa adalah setiap orang yang menerima pengaruh dari seseorang atau sekelompok orang yang menjalankan kegiatan pendidikan. Siswa bukan binatang, tetapi ia adalah manusia yang mempunyai akal. Siswa adalah unsur manusiawi yang penting dalam kegiatan interaksi edukatif. Ia dijadikan sebagai pokok persoalan dalam semua gerak kegiatan pendidikan dan pengajaran (Djamarah, 2005).

Menurut Sardiman (2011) siswa adalah salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar-mengajar. Sebab relevan dengan uraian di atas bahwa siswa yang menjadi pokok persoalan dan sebagai tumpuan perhatian. Siswa itu akan menjadi faktor

“penentu”, sehingga menuntut dan dapat mempengaruhi segala sesuatu yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Itulah sebabnya siswa merupakan *subjek belajar*.

## **2.2 Kajian Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan**

### **2.2.1 Penelitian Alif Purwoko – Universitas Negeri Semarang**

Purwoko mengambil penelitian dengan judul “Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Tentang Risiko Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Remaja Usia 15-18 Tahun dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang” pada tahun 2015. Fokus penelitian tersebut adalah mengetahui tingkat pengetahuan remaja usia 15-18 tahun tentang bencana banjir, dan mengetahui besar kecil pengaruh pengetahuan terhadap kesiapsiaan remaja usia 15-18 tahun dalam menghadapi bencana banjir, dengan sampel sebanyak 206 sampel dan menggunakan teknik metode analisis deskriptif dan analisis regresi linier berganda.

Hasil dari penelitian tersebut, tingkat pengetahuan remaja usia 15-18 tahun di Kelurahan Pedurungan Kidul tentang risiko bencana banjir terbanyak pada kriteria pengetahuan tinggi yakni 39,8%, sedangkan presentase yang paling sedikit pada kriteria pengetahuan sangat rendah yakni 12,1%. Hasil uji simultan menggunakan statistik F diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 177,251. Pada taraf kesalahan 5% dengan  $dk_1 = 2$  dan  $dk_2 = 206 - 2 - 1 = 15$  diperoleh  $F_{tabel} = 3,04$  yang berarti bahwa ada pengaruh secara signifikan pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan remaja usia 15-18

tahun di kelurahan Pedurungan Kidul dalam menghadapi resiko bencana banjir sebesar 63,6% dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap remaja.

### **2.2.2 Penelitian Lail Nur Asror – Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Asror mengambil penelitian dengan judul “Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Terhadap Bencana Banjir di SMA Negeri 1 Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo” pada tahun 2015. Fokus penelitian tersebut adalah mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa kelas XI IPS terhadap bencana banjir di SMA Negeri 1 Tawang Sari, dengan sampel sebanyak 56 sampel dan menggunakan metode survey dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan teknik kuesioner (angket).

Hasil dari penelitian tersebut, menunjukkan skor kesiapsiagaan siswa kelas XI IPS mengenai bencana banjir sebesar 665. Berdasarkan hasil skor tersebut dapat diketahui bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa kelas XI IPS mengenai bencana banjir termasuk dalam kategori rendah/mulai dilakukan.

### **2.2.3 Penelitian Siti Rofidah - Universitas Negeri Semarang**

Rofidah mengambil penelitian dengan judul “Kesiapsiagaan Warga Sekolah dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longor (Studi Kasus di SMP Negeri 2 Patean Kecamatan Patean Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah)” pada tahun 2017. Fokus penelitian tersebut adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan warga sekolah, kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan warga sekolah, dan mobilisasi sumberdaya

sekolah dalam upaya pengurangan resiko bencana tanah longsor di SMP Negeri 2 Patean, dengan sampel sebanyak guru 5 orang, pegawai 2 orang, dan siswa 70 orang, menggunakan metode teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan warga sekolah termasuk cukup baik, kebijakan sekolah termasuk kurang baik, perencanaan kesiapsiagaan termasuk kurang baik, dan mobilisasi sumberdaya sekolah termasuk baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan dalam upaya pengurangan resiko bencana tanah longsor masih belum optimal karena di SMP Negeri 2 Patean masih kekurangan informasi tentang ancaman bencana tanah longsor di sekolah, belum ada sosialisasi, pelatihan dan simulasi tentang bencana tanah longsor.

#### **2.2.4 Penelitian Iman Firmansyah – Universitas Jember**

Firmansyah mengambil penelitian dengan judul “Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir dan Longsor pada Remaja Usia 15-18 Tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember” pada tahun 2014. Fokus penelitian tersebut adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan pada remaja usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri dengan sampel sebanyak 125 sampel dan menggunakan analisis data uji korelasi *pearson product moment* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir dan longsor pada remaja usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember. ( $P$  value = 0,000,  $\alpha$  = 0,05). Pengetahuan dan perilaku kesiapsiagaan memiliki arah hubungan yang positif ( $r=0,531$ ), artinya semakin tinggi pengetahuan maka perilaku kesiapsiagaan juga akan meningkat.

#### **2.2.5 Penelitian Muktar Effendi Harahap, Muslich Lutfi, dan Abdul Muthalib – Universitas Medan Area**

Harahap, dkk mengambil penelitian dengan judul “Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Desa Perkebunan Bukit Lawang Kecamatan Bahorok” pada tahun 2011. Fokus penelitian tersebut adalah untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Perkebunan Bukit Lawang dengan sampel sebanyak 89 KK dan menggunakan metode analisis Univariat, Bivariat dan Multivariat.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan kepala keluarga di Desa Perkebunan Bukit Lawang terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir tidak baik berjumlah 59,6% (53 responden), sikap kepala keluarga umumnya negatif yaitu 61,8% (55 responden) dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. Sehingga pengetahuan dan

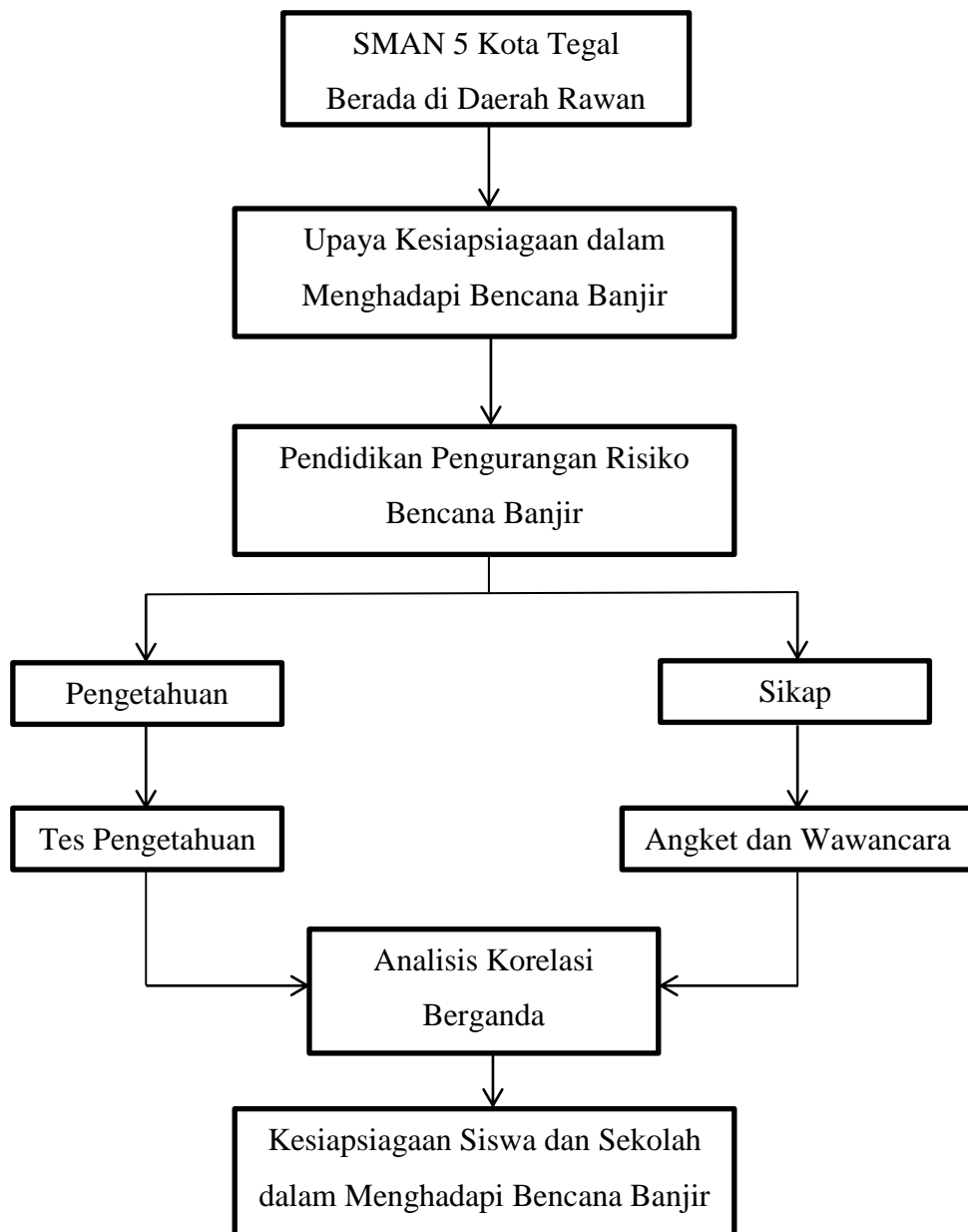
sikap kepala keluarga memiliki pengaruh terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Perkebunan Bukit Lawang.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi bencana. Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana. Kesiapsiagaan pada dasarnya merupakan semua upaya dan kegiatan yang dilakukan sebelum terjadi bencana alam untuk secara cepat dan efektif merespon keadaan/ situasi pada saat bencana dan segera setelah bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Pengetahuan tentang bencana sudah seharusnya diberikan kepada masyarakat, terutama kalangan siswa. Hal ini dikarenakan sifat siswa yang mempunyai potensi sangat besar sebagai sumber pengetahuan dan penyebarluasan pengetahuan tentang bencana dan apa yang harus dilakukan pada saat dan setelah terjadinya bencana. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang bencana adalah dengan memberikan pendidikan mengenai pengetahuan melalui pembelajaran di dalam materi geografi. Melalui pendidikan diharapkan agar upaya pengurangan resiko bencana dapat mencapai sasaran yang lebih luas dan dapat dikenalkan secara lebih dini kepada seluruh peserta didik, dengan

mengintegrasikan pendidikan kebencanaan ke dalam kurikulum sekolah (Andini, 2018).



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir



## 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian (Arikunto, 2013). Berdasarkan landasan teori serta kerangka berpikir yang telah diungkapkan maka hipotesis yang akan diujikan dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak ada hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir di SMAN 5 Kota Tegal.

Ha : Ada hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir di SMAN 5 Kota Tegal.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian skripsi akan dilakukan di SMAN 5 Kota Tegal yang beralamat di Jalan Kali Kemiri II Margadana, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan dengan alokasi waktu 1 bulan yaitu tanggal 15 Juli sampai dengan 15 Agustus 2019.

#### 3.2 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI IPS dan XII IPS SMAN 5 Kota Tegal tahun pelajaran 2019/2020. Populasi responden dari penelitian ini terdiri dari 4 kelas XI dan 4 Kelas XII dengan jumlah keseluruhannya yaitu 238 siswa yang terdiri dari kelas XI IPS sebanyak 119 siswa dan kelas XII IPS sebanyak 119 siswa.

**Tabel 3.1 Jumlah Populasi**

No.	Kelas	Populasi
1.	XI IPS	119
2.	XII IPS	119
Jumlah		238

Sumber: Data Pokok Peserta Didik 2019/2020 SMAN 5 Kota Tegal

### 3.2 Sampel dan Teknik Sampling

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS dan XII IPS di SMAN 5 Kota Tegal. Sampel yang diambil dalam penelitian ini diharapkan dapat mewakili populasi yang diteliti.

Rumus yang digunakan untuk menentukan sampel yaitu menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin, merupakan formula penentuan ukuran sampel yang populer dan sering digunakan dalam penelitian survei. Rumus Slovin, menentukan ukuran sampel dengan terlebih dahulu memutuskan ukuran populasi penelitian ( $N$ ) dan rentang toleransi kekeliruan yang dapat diterima ( $e$ ) (Wahyudin, 2015).

Di dalam penelitian ini dalam menentukan sampel menggunakan Rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (\text{Wahyudin, 2015:128})$$

Keterangan:

$n$  : Ukuran sampel

$N$  : Ukuran Populasi

$e$  : Taraf kesalahan (error) sebesar 10%

Maka:

$$n = \frac{238}{1 + 238(0,1)^2}$$

$$n = \frac{238}{3,38}$$

$$= 70,414$$

n = 70 siswa (dibulatkan)

Jadi dari populasi sebesar 238, dan adanya toleransi kekeliruan sebesar 10% maka ukuran sampel yang didapat yaitu sebesar 70. Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini adalah *proportional random sampling*, sebab anggota populasinya homogen dan dilakukan secara acak dengan proporsi yang sama tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel yang diambil secara seimbang tiap kelas. Daftar distribusi sampel siswa/ daftar responden setiap kelas terdapat di lampiran 1.

**Tabel 3.2 Pembagian Sampel Siswa**

No.	Kelas	Populasi	Rumus	Sampel
1.	XI	119	$119/238*70$	35
2.	XII	119	$119/238*70$	35
Jumlah		238		70

Sumber: Data Pokok Peserta Didik 2019/2020 SMAN 5 Kota Tegal

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2013). Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel sebagai berikut:

#### 1. Variabel bebas/ X

X1 : Pengetahuan siswa tentang kebencanaan banjir dalam ranah kognitif yang meliputi tiga proses berpikir antara lain pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

X2 : Sikap siswa dalam menghadapi banjir meliputi empat aspek sikap antara lain menerima, merespon, menghargai, dan bertanggungjawab.

#### 2. Variabel terikat/ Y

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kesiapsiagaan, yaitu persiapan yang dilakukan siswa dan sekolah untuk menghadapi bencana banjir. Parameter dalam menentukan kesiapsiagaan yaitu (1) kebijakan sekolah/madrasah, (2) perencanaan kesiapsiagaan, dan (3) mobilisasi sumberdaya.

### 3.4 Alat dan Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengamati kronologi kejadian banjir dan apakah pernah ada pelatihan maupun mitigasi bencana banjir di SMAN 5 Kota Tegal. Kemudian pengamatan meliputi letak sekolah terhadap sungai, keadaan sarana dan prasarana sekolah, kegiatan pembelajaran.

## 2. Wawancara

Sebelum melakukan wawancara peneliti menyiapkan instrumen wawancara yang berupa daftar pokok-pokok pertanyaan yang harus tercakup oleh pewawancara selama wawancara berlangsung. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah dan sebagian guru dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kesiapsiagaan/tindakan sekolah dalam menghadapi bencana banjir.

## 3. Kuesioner atau Angket

Metode kuesioner atau angket digunakan untuk memperoleh data sikap dan kesiapsiagaan siswa. Kuesioner/angket dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert dan Guttman.

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap siswa tentang bencana banjir. Skala Likert dalam penelitian menggunakan skala rentang penilaian (sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah) yang bertujuan untuk memperoleh data tentang sikap siswa (variabel X<sub>2</sub>). Sedangkan Skala Guttman digunakan untuk mengukur kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir dengan menggunakan skala (ya dan tidak) dan untuk memperoleh data tentang kesiapsiagaan siswa (variabel Y).

#### 4. Tes

Metode tes digunakan untuk mengukur dan mengambil data sejauh mana tingkat pengetahuan siswa tentang kebencanaan banjir. Tes ini berbentuk pilihan ganda yang dapat memberikan kepada responden untuk memilih secara alternatif jawaban yang telah di sediakan dengan pilihan (a,b,c, dan d). Tes digunakan untuk mencari data tingkat pengetahuan siswa (variabel X1).

### 3.5 Validitas dan Reliabilitas Alat

#### 3.5.1 Validitas Alat

Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2013).

Untuk pengujian validitas menggunakan rumus sebagai berikut:

##### 1) *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X : skor total dari X

Y : skor total dari Y

N : jumlah responden

XY : perkalian antara skor soal dengan skor total.

(Arikunto, 2013:213).

Harga  $r_{xy}$  menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap nilai korelasi mengandung tiga makna, yaitu : (1) ada tidaknya korelasi, (2) arah korelasi, dan (3) besarnya korelasi. Ada tidaknya korelasi ditunjukkan oleh besarnya angka yang terdapat di belakang koma, semakin kecil angka tersebut maka angka tersebut semakin diabaikan. Arah korelasi yaitu arah yang menunjukkan kesejajaran antara nilai variabel X dengan nilai variabel Y. Besarnya korelasi yaitu besarnya angka yang menunjukkan kuat dan tidaknya, atau mantap tidaknya kesejajaran antara dua variabel yang diukur korelasinya (Arikunto, 2013:214).

Hasil perhitungan jika koefisien  $r_{xy} > r_{tabel}$  pada  $\alpha=5\%$  maka dikatakan butir soal valid. Item-item yang mempunyai koefisien korelasi lebih besar dari  $r_{tabel}$  termasuk item valid dan yang kurang dari  $r_{tabel}$  termasuk item yang tidak valid. Item yang tidak valid tidak perlu direvisi atau digunakan. Untuk validitas butir pernyataan yang menggunakan validitas konstruk dilakukan analisis faktor dengan mengkorelasikan jumlah skor faktor dengan skor total. Arikunto (2013:319) menginterpretasikan kriteria validitas sebagai berikut:

- 1)  $0,80 < r_{xy} \leq 1,00$  validitas tinggi
- 2)  $0,60 < r_{xy} \leq 0,80$  validitas cukup
- 3)  $0,40 < r_{xy} \leq 0,60$  validitas agak rendah



- 4)  $0,20 < r_{xy} \leq 0,40$  validitas rendah  
 5)  $0,00 < r_{xy} \leq 0,20$  validitas sangat rendah

Uji validitas telah dilaksanakan pada siswa SMAN 5 Kota Tegal sebanyak 30 responden di luar sampel penelitian. Berdasarkan hasil pengolahan uji validitas dari item 21 soal pengetahuan terdapat 7 soal tidak valid, selanjutnya pada item 16 soal sikap terdapat 2 soal tidak valid, kemudian pada item 12 soal kesiapsiagaan terdapat 3 soal tidak valid. Sehingga peneliti tidak memakai soal yang dinyatakan tidak valid tersebut sebagai instrumen. Hanya soal yang valid yang di uji reliabilitasnya dan disebar kepada responden. Hasil uji validitas selengkapnya terlampir pada lampiran 17.

### 3.5.2 Reliabilitas Alat

Reabilitas menunjuk pada satu pengetahuan bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik, instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu (Arikunto, 2013:221). Untuk pengujian reabilitas menggunakan SPSS 21 rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{vt - \sum pq}{vt} \right)$$

keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas secara keseluruhan.

p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar.

$q$  : proporsi subjek yang menjawab item salah ( $q= 1-p$ ).

$\Sigma pq$  : Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$ .

$k$  : banyaknya butir pertanyaan.

$V_t$  : varians total.

(Arikunto, 2013:231).

**Tabel 3.3 Nilai  $r$  (Kriteria Koefisien Reliabilitas)**

Besarnya Nilai $r$	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah (tak berkorelasi)

Apabila harga  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan  $r$  tabel dengan taraf signifikan 5% ternyata lebih besar, berarti instrument tersebut reliable (Arikunto, 2013:232). Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan program komputer SPSS 21 memperoleh nilai reliabilitas untuk pengetahuan sebesar 0,443 yang artinya menurut tabel kriteria koefisien reliabilitas menunjukkan kriteria agak rendah, selanjutnya untuk reliabilitas sikap memperoleh hasil 0,793 yang menunjukkan kriteria cukup, dan untuk nilai reliabilitas kesiapsiagaan memperoleh hasil 0,485 yang menunjukkan kriteria agak rendah. Hasil selengkapnya terlampir pada lampiran 17.

### 3.5.3 Taraf Kesukaran

Ditinjau dari segi kesukaran soal, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sulit. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauan (Arikunto, 2012).

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficult index*) yang diberi lambang P. Rumus yang digunakan untuk menentukan taraf kesukaran soal adalah:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : indeks kesukaran

B : banyaknya yang menjawab soal tersebut dengan benar

JS : jumlah seluruh

Klasifikasi indeks kesukaran sebagai berikut.

$0,00 \leq P < 0,30$  adalah soal tergolong sukar

$0,31 \leq P < 0,70$  adalah soal tergolong sedang

$0,71 \leq P < 1,00$  adalah soal tergolong mudah. (Arikunto, 2012).

Hasil analisis taraf kesukaran instrumen uji coba pilihan ganda dapat dilihat pada

**Tabel 3.4 Tabulasi Taraf Kesukaran Instrumen Tes**

Kriteria Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	17, 18	2
Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,	18
	14, 16, 19, 20, 21	
Mudah	15	1

Sumber: Hasil Penelitian, 2019

#### 5.3.4 Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D (Arikunto, 2012). Dalam menghitung daya pembeda ini, seluruh peserta tes dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*). Besarnya daya pembeda soal (D) dirumuskan:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

Ba : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab suatu soal dengan benar

Bb : Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab suatu soal dengan benar

Ja : Banyaknya peserta kelompok atas

Jb : Banyaknya peserta kelompok bawah

Klasifikasi daya pembeda.

$0,00 \leq D \leq 0,20$  : Jelek

$0,20 \leq D \leq 0,40$  : Cukup

$0,40 \leq D \leq 0,70$  : Baik

$0,70 \leq D \leq 1,00$  : Sangat baik

(Arikunto, 2012).

Hasil analisis daya pembeda soal instrumen tes pengetahuan dapat dilihat pada tabel 3.5

**Tabel 3.5 Tabulasi Daya Pembeda Soal Instrumen Pengetahuan**

Kriteria Daya Beda	Nomor Soal	Jumlah
Jelek	4, 5, 10, 11, 18	5
Cukup	1, 2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21	14
Baik	8, 16	2
Sangat Baik		0

Sumber: Hasil Penelitian, 2019

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Analisis Deskriptif Presentase

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif pada penelitian ini menggunakan deskriptif persentase. Teknik analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan tentang tingkat pengetahuan, sikap dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir. Rumus deskriptif presentase:

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DP : Deskriptif Persentase (%)

n : Skor empirik (Skor yang diperoleh)

N : Skor maksimal item pertanyaan/ jumlah total nilai ideal

Untuk mengetahui tingkat kriteria, selanjutnya skor yang diperoleh (dalam %) dengan analisis deskriptif persentase dikonsultasikan dengan tabel kriteria.

Penyusunan tabel untuk kriteria pada instrumen pengetahuan, sikap dan kesiapsiagaan siswa dalam dalam menghadapi bencana banjir adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Kriteria Pengetahuan

Skor Maksimal = 14, Skor Minimal = 0

Maka Perhitungannya:

- a. Skor Maksimal =  $14/14 \times 100\% = 100\%$
- b. Skor Minimal =  $0/14 \times 100\% = 0\%$
- c. Interval =  $100\% - 0\% / 4 = 25\%$

**Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Pengetahuan**

Persentase (%)	Kriteria
76 – 100	Sangat Tinggi
51 – 75	Tinggi
26 – 50	Rendah
0 – 25	Sangat Rendah

Sumber: Data Penelitian 2019

2) Menentukan Kriteria Sikap

Skor Maksimal = 48, Skor Minimal = 12

Maka Perhitungannya:

- a. Skor Maksimal =  $48/48 \times 100\% = 100\%$
- b. Skor Minimal =  $12/48 \times 100\% = 25\%$
- c. Interval =  $100\% - 25\% / 4 = 18,75\%$

Maka Kriterianya:

**Tabel 3.7 Kriteria Sikap**

Persentase (%)	Kriteria
81,5 – 100	Sangat Tinggi
62,65 – 81,4	Tinggi
43,89 – 62,64	Rendah
25,13 – 43,88	Sangat Rendah

Sumber: Data Penelitian 2019

## 3) Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana

Skor Maksimal = 9, Skor Minimal = 0

Maka perhitungannya:

a. Skor Maksimal =  $9/9 \times 100\% = 100\%$

b. Skor Minimal =  $0/9 \times 100\% = 0\%$

c. Interval =  $100\% - 0\% / 4 = 25\%$

Maka Kriterianya:

**Tabel 3.8 Kriteria Kesiapsiagaan**

Persentase (%)	Kriteria
76 - 100	Sangat Tinggi
51 - 75	Tinggi
26 - 50	Rendah
0 - 25	Sangat Rendah

Sumber: Data Penelitian 2019

Setelah didapatkan skor pervariabel maka tahap selanjutnya adalah mempersentasikan jawaban dengan rumus rasio efektivitas, sebagai berikut:

$$\text{Rasio Efektifitas} = \frac{\text{Relasi}}{\text{Target}} \times 100\%$$

Keterangan:

Relasi : Skor dari penjumlahan jawaban

Target : Skor ideal



### 3.6.2 Uji Persyaratan Analisis Data

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian terdistribusi normal atau tidak. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa statistik parametris memberikan syarat yaitu data setiap variabel yang akan dianalisis harus terdistribusi normal (Sugiyono, 2015:241). Untuk mengidentifikasi data berdistribusi normal adalah dengan melihat nilai *2-tailed significance*. Jika masing-masing variabel memiliki nilai lebih besar dari 0,05 atau alpha 5% maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan metode Statistik Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan *SPSS for Windows versi 21*.

#### 2) Uji Linearitas

Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah garis regresi antar variabel X1 (pengetahuan) dan Y (kesiapsiagaan) membentuk garis linear atau tidak serta variabel X2 (sikap) dan Y (kesiapsiagaan) membentuk garis linear atau tidak. Jika membentuk garis linear, maka regresi dapat dilanjutkan. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila signifikansi kurang dari 0,05.

### 3.6.3 Analisis Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi ganda dan regresi ganda karena penelitiannya ini terdiri dari dua variabel bebas (pengetahuan dan sikap) dan satu variabel terikat (kesiapsiagaan). Adapun analisis uji hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1) Analisis Korelasi Sederhana

Analisis korelasi sederhana bertujuan untuk mencari hubungan dan membuktikan dua variabel. Untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel tersebut interval atau ratio digunakan teknik korelasi *product moment* (Arikunto, 2013:213).

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X : skor total dari X

Y : skor total dari Y

N : jumlah responden

XY : perkalian antara skor soal dengan skor total.

Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antara variabel X dan Y dengan mengkonsultasikan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi

5%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak.

## 2) Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ini digunakan untuk menguji hipotesis ketiga, dengan menggunakan analisis korelasi ganda dengan dua prediktor, yaitu antara tingkat pendidikan orang tua dan motivasi belajar secara bersama-sama dengan kriteria yaitu hasil belajar siswa.

Untuk mencari arah dan kuatnya hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel independen atau lebih secara bersama-sama dengan satu variabel dependen dengan menggunakan teknik korelasi ganda. Rumus yang digunakan ialah koefisien korelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{y_{x_1x_2}} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{y_{x_1x_2}}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan variabel  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = korelasi product moment variabel  $X_1$  dengan variabel  $Y$

$r_{yx_2}$  = korelasi product moment variabel  $X_2$  dengan variabel  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = korelasi product moment variabel  $X_1$  dengan variabel  $X_2$

(Sugiyono, 2015: 266)

Berikut pedoman dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi.

**Tabel 3.9 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2015:257)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

SMA Negeri 5 Kota Tegal merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri di Kota Tegal yang beralamat di Jalan Kali Kemiri II Kelurahan Margadana, Kecamatan Margadana, Kota Tegal. SMAN 5 Kota Tegal secara astronomis terletak pada posisi 6°52'00,3" lintang selatan dan 109°06'16,9" bujur timur. Sekolah tersebut berjarak 5 km dari pusat Kota Tegal. SMA Negeri 5 Kota Tegal yang terletak di Kelurahan Margadana, Kecamatan Margadana memiliki letak geografis sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Muarareja
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Pesurungan Lor
- c. Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Sumurpanggung
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Kaligangsa Wetan

Visi dari SMAN 5 Kota Tegal adalah “Terwujudnya generasi penerus bangsa yang bermutu dan berakhlak mulia serta mampu menjadi pelopor bagi kemajuan masyarakat dan Negara”. Gagasan visi yang tertulis mengenai harapan atau cita-cita yang ingin dicapai oleh sekolah dalam praktiknya SMAN 5 Kota Tegal belum mencantumkan kesiapsiagaan menghadapi bencana sebagai gagasan yang tertulis dalam visi sekolah.

Sedangkan Misi adalah pernyataan berupa tindakan atau upaya yang harus dilakukan dalam mewujudkan visi atau misi merupakan penjabaran operasional dari visi sekolah. Visi dan Misi merupakan kebijakan sekolah dan salah satu indikator kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana. Kebijakan sekolah dalam menghadapi bencana banjir belum tercantum atau diterapkan dalam misi sekolah di SMAN 5 Kota Tegal. Misi dari SMAN 5 Kota Tegal adalah sebagai berikut:

- 1) Mengusahakan kegiatan belajar mengajar yang intensif untuk meningkatkan kemampuan akademik dan penalaran siswa,
- 2) Meningkatkan kedisiplinan segenap warga sekolah, baik siswa, guru, karyawan dan pimpinan sekolah,
- 3) Menciptakan suasana sekolah yang sejuk religious, demokratis, penuh semangat kekeluargaan dan kebersamaan,
- 4) Meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan ekstra kurikuler untuk memberibekal keterampilan dan pembentukan watak pribadi yang mandiri dan bermutu,
- 5) Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana sekolah untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran dan pendidikan,
- 6) Menghasilkan lulusan/tamatan yang memiliki daya saing tinggi agar dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau memasuki dunia kerja dan membantu membangun masyarakat,

- 7) Mampu meraih predikat juara dalam setiap event lomba, kejuaraan atau kompetisi yang diikuti di tingkat Kota Tegal dan Provinsi Jawa Tengah di bidang Olahraga, seni, Keagamaan dan Karya Ilmiah,
- 8) Meningkatkan kualitas manajemen pengelolaan pendidikan sekolah dengan mengedepankan prinsip demokrasi, transparansi dan partisipasi dari segenap warga sekolah secara proporsional, baik dari dewan guru, karyawan, dan komite sekolah.

SMA Negeri 5 Kota Tegal berdiri dan berstatus dengan Surat Keputusan (SK) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. SK tersebut Nomor: 076/I03.e.1/B.1903 yang sekaligus sebagai SK izin operasional. Tanggal pendirian 23 Agustus 1993 dengan status kepemilikan pemerintah daerah. Dalam menunjang kegiatan pembelajaran dan kegiatan kesiswaan, SMA Negeri 5 Kota Tegal memiliki luas tanah 15.900 m<sup>2</sup> dengan sarana dan prasarana yang cukup lengkap.

Tabel 4.1 Daftar Sarana dan Prasarana di SMA Negeri 5 Kota Tegal

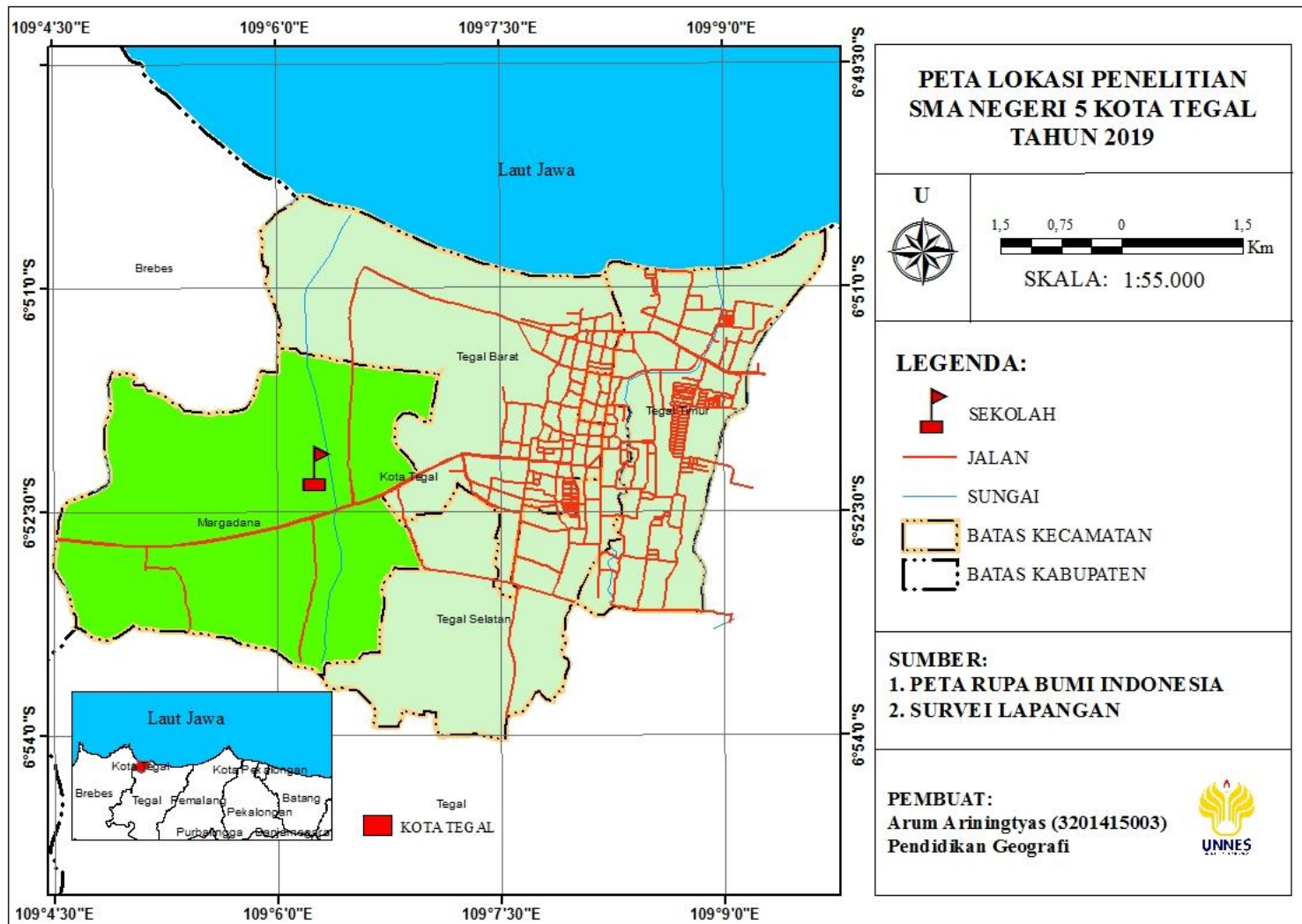
No	Nama Sarana dan Prasarana	Jumlah (Ruang)	Kondisi
1.	Ruang Kelas	24	Rusak Ringan
2.	Perpustakaan	1	Rusak Ringan
3.	Laboratorium Biologi	1	Rusak Ringan
4.	Laboratorium Kimia	2	Rusak Ringan
5.	Laboratorium Fisika	1	Rusak Ringan
6.	Laboratorium Bahasa	1	Rusak Sedang
7.	Laboratorium Komputer	1	Rusak Ringan
8.	Aula	1	Rusak Ringan
9.	Ruang BK	1	Rusak Ringan
10.	Ruang Guru	1	Rusak Ringan
11.	Ruang Kepala Sekolah	1	Rusak Ringan

<b>No</b>	<b>Nama Sarana dan Prasarana</b>	<b>Jumlah (Ruang)</b>	<b>Kondisi</b>
12.	Ruang Tata Usaha	1	Rusak Ringan
13.	Ruang UKS	1	Rusak Ringan
14.	Ruang Komite Sekolah	1	Rusak Ringan
15.	Ruang OSIS	1	Rusak Ringan
16.	Ruang Band	1	Rusak Ringan
17.	Ruang Ketrampilan	1	Rusak Ringan
18.	Ruang Pameran	1	Rusak Ringan
19.	Koperasi	1	Rusak Ringan
20.	Mushola	1	Rusak Ringan
21.	Lapangan	1	Baik
22.	Gudang	1	Rusak Ringan
23.	Tempat Parkir Guru	1	Rusak Ringan
24.	Tempat Parkir Siswa	3	Rusak Ringan
25.	Kamar Mandi/WC Guru	2	Rusak Ringan
26.	Kamar Mandi/WC Siswa	8	Rusak Ringan

Sumber: Data Penelitian, 2019

Tabel 4.1 menunjukkan jumlah dan kondisi fasilitas pendukung yang ada di SMAN 5 Kota Tegal, terdapat beberapa ruangan yang ada seperti sekolah pada umumnya. Jumlah masing-masing ruangan sesuai dengan kebutuhan dan kesediaan lahan. Kemudian masing-masing ruangan dalam kondisi baik maupun rusak ringan dan terawat.





Gambar 4. 1 Peta Penelitian

## 4.2 Hasil Penelitian

### 4.2.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui keberagaman dari responden berdasarkan jenis kelamin dan umur. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai kondisi dari responden dan kaitannya dengan masalah dan tujuan penelitian.

#### 1. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	29	41
Perempuan	41	59
Total	70 siswa	100

Sumber: Data Penelitian, 2019

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden pada tabel 4.2, dapat dilihat responden didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 41 siswa dengan persentase sebesar 59%. Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 29 siswa dengan persentase 41%.

#### 2. Umur

Tabel 4.3 Responden Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
15 Tahun	3	4,3
16 Tahun	16	22,8
17 Tahun	31	44,3
18 Tahun	20	28,6
Total	70	100

Sumber: Data Penelitian, 2019

Berdasarkan karakteristik umur responden pada tabel 4.3, menunjukkan bahwa responden yang berumur 15 tahun sebanyak 3 siswa dengan persentase sebesar 4,3%, responden yang berumur 16 tahun sebanyak 16 siswa dengan persentase sebanyak 22,8%, responden yang berumur 17 tahun sebanyak 31 siswa dengan persentase sebesar 44,3%, dan responden yang berumur 18 tahun sebanyak 20 siswa dengan persentase sebesar 28,6%. Sehingga dapat diketahui responden didominasi oleh siswa dengan umur 17 tahun.

#### 4.2.2 Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Banjir di SMAN 5 Kota Tegal

Variabel tingkat pengetahuan diperoleh melalui instrumen tes yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 14 soal. Tingkat pengetahuan siswa tentang banjir di SMAN 5 Kota Tegal yang telah diteliti dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Tingkat Pengetahuan Siswa

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	0	0
Tinggi	42	60
Rendah	28	40
Sangat Rendah	0	0
Jumlah	70	100
Rata-rata	67,08%	
Kriteria	Tinggi	

Sumber: Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat pada rata-rata persentase tingkat pengetahuan siswa tentang banjir sebagian besar memiliki pengetahuan

pada kriteria tinggi sebanyak 42 siswa dengan persentasenya 60%. Selanjutnya untuk pengetahuan pada kriteria rendah sebanyak 28 siswa dengan persentasenya 40%. Sedangkan pada kriteria pengetahuan sangat tinggi dan sangat rendah tidak terdapat siswa yang termasuk ke dalam pengetahuan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMAN 5 Kota Tegal memiliki tingkat pengetahuan tentang banjir yang tinggi. Soal tes pengetahuan memiliki indikator yang meliputi jenjang soal C1(mengetahui), C2 (memahami), dan C3 (menerapkan). Secara lebih lengkap variabel pengetahuan siswa tentang banjir dapat dilihat pada hasil persentase tiap indikator yang ada pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Persentase Pengetahuan berdasarkan tiap Indikator

Kriteria	Pengetahuan (C1)		Pemahaman (C2)		Penerapan (C3)	
	F	%	F	%	F	%
Sangat Tinggi	16	22,85	4	5,71	43	61,42
Tinggi	24	34,28	43	61,42	0	0
Rendah	22	31,42	22	31,42	17	24,28
Sangat Rendah	8	11,42	1	1,42	10	14,28
Jumlah	70	100	70	100	70	100
Rata-Rata	67,14		60,53		73,57	
Kriteria	Tinggi		Tinggi		Tinggi	
Total	67,08					

Sumber: Analisis Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan siswa tiap indikator memiliki persentase yang berbeda. Pada indikator penerapan (C3) merupakan indikator yang paling dikuasai oleh siswa

dengan persentase sebanyak 73,57%. Selanjutnya untuk yang kedua ditunjukkan oleh indikator pengetahuan (C1) dengan persentase 67,14%. Kemudian yang ketiga ditunjukkan oleh indikator pemahaman (C2) dengan persentase sebanyak 60,53%.

#### 4.2.3 Sikap Siswa dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMAN 5 Kota Tegal

Variabel sikap siswa diperoleh melalui instrumen kuesioner dengan jumlah soal 12 pertanyaan. Sikap siswa dalam menghadapi banjir yang telah diteliti oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Analisis Sikap Siswa dalam Menghadapi Banjir

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	25	35,70
Tinggi	44	62,86
Rendah	1	1,43
Sangat Rendah	0	0
Jumlah	70	100
Rata-rata	82,17%	
Kriteria	Sangat Tinggi	

Sumber: Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat pada rata-rata persentase sikap siswa dalam menghadapi banjir sebagian besar memiliki sikap pada kriteria sangat tinggi sebanyak 25 siswa dengan persentasenya 35,70%. Selanjutnya untuk sikap pada kriteria tinggi sebanyak 44 siswa dengan persentasenya 62,86%. Kemudian untuk sikap pada kriteria rendah sebanyak 1 siswa dengan persentasenya 1,43%. Sedangkan pada kriteria sikap sangat rendah tidak terdapat siswa yang termasuk ke dalam sikap tersebut. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa SMAN 5 Kota tegal memiliki sikap dalam menghadapi banjir yang sangat tinggi. Secara lebih detail untuk mengetahui hasil persentase sikap tiap indikator dapat dilihat pada Tebl 4.7.

Tabel 4.7 Persentase Sikap berdasarkan tiap Indikator

Kriteria	Menerima		Merespon		Menghargai		Bertanggungjawab	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Sangat Tinggi	55	78,57	30	42,85	55	78,57	30	42,85
Tinggi	14	20	33	47,14	15	21,42	33	47,14
Rendah	1	1,42	7	10	0	0	6	8,57
Sangat Rendah	0	0	0	0	0	0	1	1,42
Jumlah	70	100	70	100	70	100	70	100
Rata-Rata	86,78		78,1		87,14		76,66	
Kriteria	Sangat Tinggi		Tinggi		Sangat Tinggi		Tinggi	
Total	82,17							

Sumber: Analisis Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa sebaran sikap siswa tiap indikator memiliki persentase yang berbeda. Pada indikator menghargai merupakan indikator yang paling dikuasai oleh siswa dengan persentase 87,14%. Selanjutnya yang kedua ditunjukkan oleh indikator menerima dengan persentase sebanyak 86,78%. Kemudian yang ke ketiga ditunjukkan oleh indikator merespon dengan persentasenya 78,1%. Sedangkan untuk yang ke empat ditunjukkan oleh indikator bertanggungjawab dengan persentasenya sebanyak 76,66%.

#### 4.2.4 Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir

Variabel kesiapsiagaan siswa diperoleh melalui instrumen kuesioner dengan jumlah soal 9 pertanyaan. Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir yang telah diteliti oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Hasil Analisis Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	7	10
Tinggi	35	50
Rendah	28	40
Sangat Rendah	0	0
Jumlah	70	100
Rata-rata	55,71%	
Kriteria	Tinggi	

Sumber: Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat pada rata-rata persentase kesiapsiagaan siswa dalam memiliki kesiapsiagaan pada kriteria sangat tinggi sebanyak 7 siswa dengan persentasenya 10%. Selanjutnya untuk kesiapsiagaan pada kriteria tinggi sebanyak 35 siswa dengan persentasenya 50%. Kemudian untuk kesiapsiagaan pada kriteria rendah sebanyak 28 siswa dengan persentasenya 40%. Sedangkan pada kriteria kesiapsiagaan sangat rendah tidak terdapat siswa yang termasuk ke dalam kesiapsiagaan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMAN 5 Kota Tegal memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir yang tinggi. Secara lebih detail variabel kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir dapat dilihat pada hasil persentase tiap indikator yang ada pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Persentase Kesiapsiagaan Siswa berdasarkan tiap Indikator

Kriteria	Kebijakan Sekolah		Perencanaan Kesiapsiagaan		Mobilitas Sumberdaya	
	F	%	F	%	F	%
Sangat Tinggi	14	20	13	18,57	6	8,57
Tinggi	54	77,14	29	41,42	12	17,14
Rendah	2	2,85	24	34,28	36	51,42
Sangat Rendah	0	0	4	5,71	16	22,87
Jumlah	70	100	70	100	70	100
Rata-Rata	72,38		57,61		37,14	
Kriteria	Tinggi		Tinggi		Rendah	
Total	55,71					

Sumber: Analisis Data Penelitian, 2019.

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa sebaran kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir tiap indikator memiliki persentase yang berbeda dengan indikator kebijakan sekolah merupakan indikaor paling dikuasai oleh siswa dengan persentase sebanyak 72,38%. Selanjutnya untuk yang kedua ditunjukkan oleh indikator perencanaan kesiapsiagaan dengan persentasenya 57,71%. Sedangkan untuk yang ketiga merupakan indikator mobilitas sumberdaya dengan perolehan persentase terendah sebanyak 37,14%.



## **4.2.5 Hasil Korelasi Ganda Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir**

### **4.2.5.1 Uji Persyaratan Analisis Data**

#### **1). Uji Normalitas**

Kriteria pengujian normalitas dapat dilihat dari nilai pada kolom signifikansi (Sig.). Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan metode Statistik Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan *SPSS for Windows versi 21*. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05, maka sampel berasal dari variabel berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi diperoleh nilai sig = 0,107 = 10,7% > 0,05 = 5% sehingga dapat disimpulkan variabel berdistribusi normal.

#### **2). Uji Linearitas**

Uji linearitas adalah uji prasyarat yang dilakukan jika akan melakukan analisis regresi linear atau analisis korelasi pearson. Pengujian linearitas ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS for Windows versi 21*. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila signifikansi kurang dari 0,05. Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji linearitas yaitu sebesar 0,043 untuk variabel tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa dan 0,005 untuk variabel sikap dengan kesiapsiagaan siswa. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan karena nilai signifikansi  $\leq 0,05$ .

#### 4.2.5.2 Analisis Pengujian Hipotesis

##### 1). Analisis Korelasi Sederhana

Hipotesis diterima jika  $r_{xy}$  hitung lebih besar atau sama dengan koefisien  $r_{xy}$  tabel dan taraf signifikansi kurang dari 0,05 dan sebaliknya Hipotesis ditolak jika koefisien korelasi  $r_{xy}$  hitung lebih kecil dari  $r_{xy}$  tabel. Pengujian korelasi sederhana ini menggunakan *SPSS for Windows versi 21*.

Hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan korelasi antara variabel tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa ( $r_{hitung}$ ) sebesar 0,711, sedangkan taraf signifikansinya 5% dengan N sebanyak 70 siswa adalah 0,235. Hasil tersebut menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,711 > 0,235$ ) hipotesis diterima atau dapat dikatakan bahwa ada hubungan yang positif antara tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan. Tabel koefisien korelasi menunjukkan bahwa angka koefisien korelasi dari hasil hubungan tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa termasuk kedalam korelasi kuat dengan angka 0,711.

Sedangkan hasil korelasi antara variabel sikap dengan kesiapsiagaan siswa ( $r_{hitung}$ ) sebesar 0,436, sedangkan taraf signifikansinya 5% dengan N sebanyak 70 siswa adalah 0,235. Hasil

tersebut menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,436 > 0,235$ ) hipotesis diterima atau dapat dikatakan bahwa ada hubungan yang positif antara sikap dan kesiapsiagaan. Tabel koefisien korelasi menunjukkan bahwa angka koefisien korelasi dari hasil hubungan sikap dengan kesiapsiagaan siswa termasuk kedalam korelasi sedang dengan angka 0,436.

## 2). Analisis Korelasi Ganda

Korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama dengan satu variabel dependen. Hasil perhitungan uji analisis korelasi ganda diperoleh  $r_{hitung}$  0,744, sedangkan  $r_{tabel}$  pada N sebanyak 70 siswa dengan taraf signifikansinya 5% adalah 0,235. Hasil uji analisis korelasi ganda tersebut menunjukkan bahwa nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,744 > 0,235$ ), sehingga hipotesis diterima atau dapat dikatakan ada hubungan yang positif antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir. Keeratan dikatakan kuat, karena koefisien korelasinya 0,744. Jadi dapat disimpulkan tingkat pengetahuan dan sikap memiliki hubungan yang kuat terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir.

Berdasarkan R square atau koefisien determinasi ( $r^2$ ) diperoleh nilai  $r^2$  sebesar 0,554 atau 55%. Sehingga tingkat pengetahuan dan sikap siswa memberikan kontribusi terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir sebesar  $0,55 \times 100\% = 55\%$  dan 45% ( $100\% - 55\%$ ) lainnya

dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan secara rinci pada penelitian ini.

### **4.3 Pembahasan**

#### **4.3.1 Pengetahuan Siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang Bencana Banjir**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 5 Kota Tegal, tingkat pengetahuan siswa termasuk kedalam kriteria tinggi dengan rata-rata persentase 67,08%.

Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan anatara lain pendidikan, pekerjaan, usia, minat, pengalaman, kebudayaan lingkungan sekitar dan informasi. Siswa pada penelitian ini memiliki rentang usia 15-18 tahun dan pendidikan yang sama. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Seiring bertambahnya umur seseorang maka akan terjadi perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikologis. Perkembangan psikologis seseorang yang terjadi seperti taraf berpikir akan berkembang kearah yang lebih matang dan dewasa. Semakin bertambahnya umur maka pengetahuan tentang bencana dan kesiapsiagaan bencana seseorang akan meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Firmansyah (2014).

Pada penelitian ini pengetahuan siswa tentang banjir dikumpulkan melalui tes soal berdasarkan 3 aspek yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Pada aspek indikator pengetahuan siswa terkait dengan bencana

banjir di sekolahnya sudah termasuk baik hal ini dapat dilihat dari pemahaman tentang bencana banjir yang tinggi. Dilihat dari persentase indikator pengetahuannya mencapai 67,14%, maka lebih dari 50% siswa mempunyai pemahaman yang baik mengenai bencana banjir. mereka mengetahui seberapa sering daerahnya terutama sekolah terjadi banjir serta kapan banjir besar terjadi. Pengetahuan dan pemahaman mereka diperoleh melalui pelajaran di sekolah dan pelatihan-pelatihan atau sosialisasi yang diadakan oleh lembaga yang terkait. Hal ini sejalan dengan wawancara dengan salah satu guru di SMAN 5 Kota Tegal, dimana siswa menerima sosialisasi pengetahuan yang berkaitan dengan bencana dari BMKG dan BPBD daerah Kota Tegal, sedangkan untuk materi pelajaran siswa juga pernah memperoleh mata pelajaran yang berkaitan dengan bencana pada pelajaran Geografi kelas XI meskipun materi pembelajaran yang diberikan tidak secara khusus membahas tentang banjir (sesuai dengan RPP).

Aspek kedua, selain pemahaman tentang kejadian banjir yang ada disekitar mereka, pemahaman siswa tentang faktor yang menyebabkan bencana banjir juga baik. Hal ini dapat dilihat dari persentase indikator pemahamannya mencapai 60,53%, mereka memaparkan bahwa banjir yang terjadi salah satunya karena perbuatan manusia. Hal ini mengindikasikan bahwa mereka paham banjir itu terjadi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor alam saja tetapi faktor manusia juga ikut andil. Pengetahuan tentang penyebab banjir dapat berasal dari faktor manusia karena akan membuat mereka sadar bahwa menjaga lingkungan sangat penting untuk mengurangi terjadinya banjir hal ini sejalan dengan penelitian Roysida (2017). Mereka menyadari pula bahwa Sungai Kemiri dapat meluap dikarenakan

tanggul sungai jebol tidak kuat menahan debit air sungai, hal ini sesuai dengan berita yang dipaparkan oleh media cetak maupun elektronik.

Selanjutnya untuk aspek ketiga indikator penerapan, pengetahuan siswa yang termasuk tinggi pada aspek tindakan yang harus dilakukan untuk mengantisipasi bencana banjir. Dilihat dari persentase indikator penerapannya mencapai 73,57%. Siswa mengetahui upaya apa yang dilakukan untuk mengantisipasi banjir, hal ini karena siswa memperoleh informasi pengetahuan melalui pengalaman. Berdasarkan sampel responden yang diteliti memiliki perbedaan pengalaman dalam menghadapi banjir di sekolah sesuai dengan tingkatan kelas. Sehingga waktu atau lamanya siswa berada di sekolah mempengaruhi tingkat pengetahuannya. Maulana (2007) mengungkapkan, bahwa pengetahuan yang ada pada setiap orang diterima atau ditangkap melalui pancaindera, semakin banyak pancaindera yang digunakan maka semakin banyak dan semakin jelas pula pengertian atau pengetahuan yang diperoleh, dimana mata merupakan pancaindera yang paling berperan menyalurkan pengetahuan ke otak yaitu 75% sampai 87%, dari penjelasan tersebut pengalaman siswa melihat atau menyaksikan banjir di sekolah sangat mempengaruhi pengetahuan siswa pula hal ini sejalan dengan penelitian Sasikome (2015).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Tanaka (2005) yang menunjukkan bahwa komunitas yang berada di lingkungan rawan bencana cenderung mampu menerapkan perilaku siap siaga dalam kehidupan sehari-hari, siswa SMAN 5 Kota Tegal ini berasal dari sekolah yang terletak di daerah rawan bencana banjir sehingga mungkin memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi

dibanding dengan siswa yang tidak berpengalaman dengan rawan bencana. Seiring dengan seringnya siswa terpapar akan ancaman bencana di daerah sekolah tersebut dapat memunculkan kesadaran akan pentingnya pengetahuan mengenai bencana banjir.

#### **4.3.2 Sikap Siswa SMAN 5 Kota Tegal tentang Bencana Banjir**

Berdasarkan hasil penelitian sikap siswa tentang bencana banjir adalah sangat tinggi dengan rata-rata persentasenya 82,17%. Hasil analisis menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap bencana banjir adalah sangat tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa telah memahami terkait dengan sikap apabila terjadi bencana banjir.

Sikap siswa saat terjadi banjir menjadi indikator sebagai kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir. sikap merupakan respon yang bersifat positif maupun negatif, pada sikap positif kecenderungan tindakan adalah mendekati, menyenangi, mengharapkan objek tertentu, sedangkan pada sikap negatif terdapat kecenderungan untuk menjahui, menghindar, membenci, tidak menyukai objek tertentu Notoatmodjo (2007). Sikap yang dimaksud meliputi kemauan untuk mempelajari tentang bencana banjir, respon terhadap informasi atau berita bencana banjir yang terjadi, ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penganggulangan banjir, memiliki rasa tanggungjawab atas keselamatan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat sebagai upaya kesiapsiagaan (menerima, merespon, menghargai dan bertanggungjawab).

Pada aspek indikator menerima, hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap responden untuk menerima atau bersedia untuk mempelajari upaya pencegahan dan mitigasi sebagai pengurangan risiko bencana banjir sangat tinggi, artinya sikap siswa bersifat positif. Hal ini disebabkan karena mereka berada di daerah zona rawan bencana banjir, sehingga siswa merasa perlu untuk meningkatkan kewaspadaan mereka terhadap risiko bencana banjir.

Aspek kedua yaitu sikap merespon atau tanggap terhadap informasi/berita bencana banjir yang terjadi. Hasil penelitian menyatakan bahwa siswa SMAN 5 Kota Tegal memiliki respon sangat tinggi terhadap bencana banjir. Respon yang sangat tinggi maka siswa akan mampu mengambil tindakan seperti menyiapkan segala sesuatu untuk menghadapi banjir.

Aspek ketiga yaitu sikap menghargai, menghargai dalam hal ini yaitu ikut berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. Hasil penelitian menyatakan bahwa sikap siswa dalam berpartisipasi sangat tinggi maka dapat disimpulkan bahwa siswa merasa perlu untuk mengikuti penyuluhan atau sosialisasi tentang bencana banjir. Hal ini sejalan dengan penelitian Sasikome (2015) yang berpendapat bahwa penyuluhan tentang bencana banjir dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan seiring meningkatnya pengetahuan siswa mengakibatkan meningkatnya pula sikap siswa dalam menghadapi banjir. Sedangkan aspek keempat yaitu sikap bertanggungjawab, dimana siswa memiliki rasa tanggungjawab atas keselamatan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat sebagai upaya kesiapsiagaan. Hasil



penelitian menyatakan bahwa siswa memiliki rasa tanggungjawab yang sangat tinggi.

Sikap yang ditunjukkan siswa ketika terjadi banjir termasuk kedalam sangat tinggi hal ini dikarenakan pengetahuan mereka tentang bahaya banjir tinggi. Hal positif yang diperlihatkan oleh responden adalah kesediaan mereka untuk belajar tentang banjir, karena 88% dari siswa menyatakan bersedia mengikuti penyuluhan tentang bencana banjir dan bahayanya. Sikap positif yang ditunjukkan oleh siswa disebabkan oleh pengalaman, pengalaman pribadi tentang bencana banjir akan menghasilkan daya adaptasi dalam kesiapsiagaan untuk pengalaman yang berikutnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Aprilin, dkk (2018).

#### **4.3.3 Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah SMAN 5 Kota Tegal dalam Menghadapi Bencana Banjir**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 5 Kota Tegal, kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir menunjukkan tinggi dengan rata-rata persentase 55,71%. Sehingga dapat diketahui bahwa kesiapsiagaan siswa dan sekolah termasuk ke dalam kategori siap. Terdapat 4 parameter kesiapsiagaan menurut Peraturan Kepala BNPB Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Pedoman penerapan Sekolah Aman dari Bencana. Kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir dipengaruhi oleh kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan dan mobilisasi sumber daya.

Kebijakan sekolah merupakan suatu aturan atau kepuusan yang dibuat oleh sekolah dan bersifat formal. Kebijakan sekolah nantinya dijadikan sebagai suatu landasan dan panduan bagi sekolah dalam kesiapsiagaan sekolah. Pada indikator kebijakan sekolah, persentasenya mencapai 72,38% masuk ke dalam kategori tinggi yang artinya SMAN 5 Kota Tegal sudah memiliki kebijakan terkait dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir. SMAN 5 Kota Tegal sudah memiliki kebijakan tentang kesiapsiagaan bencana yang dilakukan melalui kegiatan sosialisasi pada saat kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru geografi, "yaitu guru tidak hanya menerangkan pelajaran saja tetapi secara tidak langsung dihimbau untuk menyisipkan pelajaran tentang bencana di sela-sela pelajaran". Tidak hanya dari guru, ada pula kebijakan kesiapsiagaan yang juga didatangkan masuk ke dalam program ekstrakurikuler PMR. Mengingat perlu adanya organisasi sekolah yang menangani dan mendukung risiko pengurangan bencana. Kebijakan lain yang diberlakukan di sekolah ini adalah pembangunan meninggikan gedung sekolah dan dibuat sesuai dengan insfarstruktur pada daerah rawan bencana. Namun dalam visi dan misi sekolah, SMAN 5 Kota Tegal belum memasukan aspek yang mendukung dalam pengurangan risiko bencana banjir. hal ini perlu dilakukan mengingat SMAN 5 Kota Tegal berada pada daerah yang rawan terjadi bencana yaitu banjir.

Pada indikator perencanaan kesiapsiagaan, persentase yang dicapai sebesar 57,71% termasuk ke dalam kategori tinggi. perencanaan kesiapsiagaan yang dimaksud adalah penyediaan bahan atau materi yang berkaitan dengan bencana banjir. penyediaan bahan-bahan yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa

tentang bencana banjir adalah berupa buku, poster, buku saku, leaflet maupun berupa VCD/kaset, hal ini dapat meningkatkan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana banjir. Sayangnya untuk bahan-bahan yang telah dijelaskan tersebut sangat minim dan rata-rata adanya buku tentang bencana hanya materi tentang bencana secara umum saja.

Selanjutnya pada indikator mobilisasi sumber daya, persentase yang dicapai sebesar 37,14% termasuk ke dalam kategori rendah. hal ini dikarenakan meskipun sekolah sudah memiliki tim yang bertugas dalam keadaan darurat yaitu adalah tim PMR. Namun tim tersebut terdiri dari siswa, sedangkan dari guru belum ada pembentukan tim untuk keadaan darurat. Sudah seharusnya sekolah membentuk tim yang siap menangani keadaan darurat, tidak hanya mengandalkan PMR dan dinas yang terkait dengan bencana. Mengingat sekolah tersebut masuk ke dalam daerah rawan bencana maka perlu adanya tim dari warga sekolah.

#### **4.3.4 Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir, yang diperoleh dari uji korelasi ganda yaitu berdasarkan nilai signifikan  $0,748 < 0,235$  sehingga dapat disimpulkan bahwa dua variabel independen (pengetahuan dan sikap) berhubungan dengan variabel kesiapsiagaan. Hubungan pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif yang artinya semakin bertambah pengetahuan atau sikap semakin tinggi perilaku kesiapsiagaannya.

Hasil uji koefisien determinasi untuk variabel tingkat pengetahuan dan sikap sebesar 55,9% artinya 44,9% sisanya dipengaruhi oleh sebab-sebab lain, sebab lain diantaranya adalah pengalaman atau lama tidaknya siswa berada di sekolah tersebut. Hasil uji determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan hubungan yang besar antara tingkat pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi banjir. Dengan tingkat pengetahuan yang tinggi, maka akan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir juga tinggi dan akan sangat membantu dalam proses tanggap darurat saat bencana terjadi. Karena pengetahuan mengenai kesiapsiagaan bencana pertama diperoleh dari sekolah, sehingga semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka semakin tinggi pula sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana walaupun terdapat faktor lain seperti faktor pengalaman seseorang atau lama tidaknya seseorang menetap di suatu wilayah yang sering terdampak bencana banjir.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pengetahuan tentang banjir yang dimiliki siswa SMAN 5 Kota Tegal termasuk ke dalam kriteria tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 67,08% mencakup tingkatan kognitif mengetahui, memahami dan menerapkan.
2. Sikap siswa dalam menghadapi bencana banjir termasuk ke dalam kriteria sangat tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 82,17% yang meliputi tingkatan sikap menerima, merespon, menghargai dan bertanggungjawab.
3. Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir yang dimiliki siswa SMAN 5 Kota Tegal termasuk ke dalam kriteria tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 55,71% yang meliputi kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan dan mobilisasi sumber daya.
4. Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir melalui hasil analisis korelasi ganda diperoleh  $r_{hitung}$  0,748, sedangkan  $r_{tabel}$  pada N sebanyak 70 siswa dengan taraf signifikansinya 5% adalah 0,235, sehingga disimpulkan adanya hubungan positif antara pengetahuan dan sikap

dengan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana banjir.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya koordinasi dengan pihak BPBD daerah Kota Tegal terkait dalam kesiapsiagaan bencana.
2. Meningkatkan kesiapsiagaan warga melalui kegiatan simulasi dan sosialisasi tentang banjir dan perlu adanya pembentukan struktur organisasi di sekolah untuk keadaan darurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Ananto. 2015. 'Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir Bandang di Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara'. Dalam *Jurnal Geografi* Vol. 4 No. 1, Hal. 1-8. Semarang: UNNES. ISSN: 2252-9195.
- Andini, Nisye Frisca. 2018. Peranan Pembelajaran Geografi di SMA Terhadap Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kabupaten Solok. Dalam *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah* Vol. 3 No. 1, Hal. 39-46. STKIP Ahlussunah Bukittinggi. ISSN: 2502-6445.
- Aprilin, Heti, Setya Haksama, dan Makhfludi. 2018. Kesiapsiagaan Sekolah terhadap Potensi Bencana Banjir di SDN Gebangmalang Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Dalam *Jurnal Biosains Pascasarjana* Vol. 20 No. 2. Surabaya: Universitas Airlangga Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prodesur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asror, Lail Nur. 2014. Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Terhadap Bencana Banjir di SMA Negeri 1 Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo. *Skripsi*: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Boon, H.J., & Pagliano, P.J. 2015. Disaster education in Australian schools. *Australian Journal of Environmental Education*, 30(2), 187-197. <https://doi.org/10.1017/aee.2015.8>
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis)*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Fatih, Failasufa Dhiyaul. 2015. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dengan sikap dan Perilaku Ibu Rumah Tangga Dalam Pemeliharaan Kebersihan Lingkungan Tempat Tinggal di desa Klaling Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus. Dalam *Jurnal Geografi*. Vol. 12. No. 2, Hal 197-211. Semarang: UNNES.

- Findayani, Aprilia. 2015. 'Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Banjir di Kota Semarang'. Dalam *Jurnal Geografi*, Vol. 12 No. 1, Hal. 103-114. Semarang: UNNES.
- Firmansyah, Imam, Hanny Rasni dan Rondhianto. 2014. Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Kesiapsiagaan dalam Menghadapi bencana Banjir dan Longsor pada Remaja Usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Dalam Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2014*. Jember: Universitas Jember.
- Harahap, Muktar Effendi, Muslich Lutfi, dan Abdul Muthalib. 2015. 'Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di desa Perkebunan Bukit Lawang Kecamatan Bahorok Tahun 2011'. *Dalam Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, Vol. 1 No.1, Hal. 22-31. Medan: Universitas Medan Area.
- Khasanah, Isti. 2016. Kajian Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Kesiapsiagaan Siswa SMP dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang. *Skripsi*: Universitas Negeri Semarang.
- Kurnia, Rohmat. 2011. *Bencana Banjir (Penyebab, Akibat, dan Penanggulangannya)*. Depok: CV Arya Duta.
- Lesmana, Cindrawaty dan Nurul Purborini. 2015. 'Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah dalam Menghadapi Bencana di Kabupaten Magelang'. *Dalam Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 11 No. 1, Hal. 1-75. Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang.
- LIPI-UNNESCO/ISDR. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*. Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Marsiatur. 2016. Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Media Poster Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Skripsi*: Universitas Negeri Semarang.



- Mintarjo, Sri. 2007. *Air Meluap Timbulah bencana*. Bandung: Pakar Raya.
- Mistra. 2007. *Antisipasi Rumah di Daerah Rawan Banjir*. Depok: Penebar Swadaya.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuswatul, Khaira. 2010. Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Pendidikan Kepala Keluarga Terhadap Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Banjir Di Desa Pelita Sagoup Jaya Kecamatan Indra Makmu Kabupaten Aceh Timur. *Tesis*: Universitas Sumatera Utara.
- Pangesti, Asih Dwi Hayu. 2012. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Aplikasi Kesiapan Bencana pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2012. Tidak diterbitkan. *Skripsi*: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Peraturan Kepala BNPB Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penerapan Sekolah Aman Dari Bencana.
- Puwanto, Ngalm. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwoko, Alif. 2015. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Tentang Resiko Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Remaja Usia 15-18 tahun dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang. *Skripsi*: Universitas Negeri Semarang.

- Rosyida, Fatiya dan Khofifatu Rohmah Adi. 2017. Studi Eksplorasi Pengetahuan dan Sikap terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir di SD Pilanggede Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS* Vol. 2 No. 1 Hal. 1-5. Malang: Universitas Negeri Malang. E ISSN: 2503-5347.
- Sasikome, Jacklin Rifka, Lucky T.Kumaat, Mulyadi. 2015. Pengaruh Penyuluhan Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SMP Katolik Soegiyono Pranoto Manado Menghadapi Banjir. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*. Vol. 3 No. 2. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Saediman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Selby, D., & Kagawa, F. 2012. Disaster Risk reduction in School Curricula: Case Studies From Thirty Countries. Retrieved from <http://www.unicef.org/education/files/DRRinCurriculaMapping30countriesFINAL.pdf>
- Septikasari, Zela, dkk. 2018. 'Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi'. Dalam *Jurnal Ketahanan Nasional*. Vol. 24 No. 1, Hal 47-59. Yogyakarta: UNY. ISSN: 2527-9688.
- Setyowati, Dewi Liesnoor. 2017. *Pendidikan Kebencanaan (Bencana Banjir, Longsor, Gempa dan Tsunami)*. Semarang: CV Sanggar Krida Aditama.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Suharini, Erni, Dewi Liesnoor S, dan Edi Kurniawan. 2015. 'Pembelajaran Kebencanaan Bagi Masyarakat di Daerah Rawan Bencana Banjir DAS Beringin Kota Semarang'. Dalam *Jurnal Geografi Fakultas Ilmu Sosial*. Vol. 42 No. 2, Hal 184-195. Semarang: UNNES.

Tanaka, Kazuko. 2005. The Impact of Disaster Education on public preparation and mitigation for earthquakes: A Cross Country Comparison Between Fukui, Japan and the San Fransisco Bay Area, California, USA. *Journal of Applied: Geography*, 25,17.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penganggulangan Bencana.

Wahyudin, Agus. 2015. *Metodologi Penelitian (Penelitian Bisnis & Pendidikan)*. Semarang: UNNES PRESS.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Daftar Data Responden

**DAFTAR DATA RESPONDEN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP  
DENGAN KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM  
MENGHADAPI BANJIR**

<b>KODE</b>	<b>NAMA</b>	<b>Kelas</b>	<b>Umur</b>
R- 1	Aditiya Zarkasih	Siswa XI IPS 1	17
R- 2	Ainy Fitri Nur Aulia	Siswa XI IPS 1	17
R- 3	Devi Wafiq Azizah	Siswa XI IPS 1	17
R- 4	Eko Feri Ardiansyah	Siswa XI IPS 1	17
R- 5	Fachrul Aditya Fauzi	Siswa XI IPS 1	16
R- 6	Galih Ulul Azmi	Siswa XI IPS 1	17
R- 7	Nurul Aulia	Siswa XI IPS 1	17
R- 8	Pramita Nur Fadhillah	Siswa XI IPS 1	17
R- 9	Anida Permata Sari	Siswa XI IPS 2	16
R- 10	Kandira Ageng Puteri	Siswa XI IPS 2	16
R- 11	Mohammad Rizqi	Siswa XI IPS 2	16
R- 12	Mohammad Agung D	Siswa XI IPS 2	15
R- 13	Rhainna Sima Dwi Fitriani	Siswa XI IPS 2	16
R- 14	Rio Firmansyah	Siswa XI IPS 2	16
R- 15	Siti Nur Aisah	Siswa XI IPS 2	17
R- 16	Tri Nur Aisyah	Siswa XI IPS 2	17
R- 17	Triayuni	Siswa XI IPS 2	17
R- 18	Fahmi Albar Wirayudha	Siswa XI IPS 3	16
R- 19	Hanci Bagelen	Siswa XI IPS 3	16
R- 20	I Nengah Andhikayoga P	Siswa XI IPS 3	17
R- 21	Jihan Anggi Ariesta	Siswa XI IPS 3	17
R- 22	Novita Mulia Sari Siregar	Siswa XI IPS 3	16
R- 23	Rossalia Septiana	Siswa XI IPS 3	16
R- 24	Singgih Maulana	Siswa XI IPS 3	15
R- 25	Annas Tatia Nurul Zaeni	Siswa XI IPS 3	17
R- 26	Alfin Sopian Saputro	Siswa XI IPS 3	17
R- 27	Fera Anisa Candriani	Siswa XI IPS 4	15
R- 28	Hervita Indiana	Siswa XI IPS 4	17
R- 29	Lintang Haryanti	Siswa XI IPS 4	16
R- 30	Mesyie Angelina	Siswa XI IPS 4	16
R- 31	Puput Triyani	Siswa XI IPS 4	17
R- 32	Wendi Prastiono	Siswa XI IPS 4	16
R- 33	Windi Febiola	Siswa XI IPS 4	16
R- 34	Arini Sabila Anjani	Siswa XI IPS 4	16

<b>KODE</b>	<b>NAMA</b>	<b>Kelas</b>	<b>Umur</b>
R- 35	Dita Ayu Febriyani	Siswa XI IPS 4	17
R- 36	Daffa Cahya Ramadhan	Siswa XII IPS 1	17
R- 37	Jihan Fadiyah	Siswa XII IPS 1	16
R- 38	Marsela	Siswa XII IPS 1	17
R- 39	Ruli Fatmawati	Siswa XII IPS 1	17
R- 40	Sandi Prasetyo	Siswa XII IPS 1	18
R- 41	Siska Aprilida	Siswa XII IPS 1	18
R- 42	Sugha Jati Yustiya	Siswa XII IPS 1	18
R- 43	Teguh Hidayat	Siswa XII IPS 1	17
R- 44	Alifiya Khasanah	Siswa XII IPS 1	18
R- 45	Aldi Riyanto	Siswa XII IPS 2	18
R- 46	Aldin Fauzan	Siswa XII IPS 2	18
R- 47	Dian Kamalia Fitriyani	Siswa XII IPS 2	18
R- 48	Lucky Lidyaningsih	Siswa XII IPS 2	18
R- 49	Nanda Maharani	Siswa XII IPS 2	17
R- 50	Nur Rusiani	Siswa XII IPS 2	17
R- 51	Sahrul Firmansyah	Siswa XII IPS 2	17
R- 52	Tika Rosyana	Siswa XII IPS 2	17
R- 53	Wiwin Anjani	Siswa XII IPS 2	18
R- 54	Andry Efanda Esa Denico	Siswa XII IPS 3	17
R- 55	Anisa Ramadani	Siswa XII IPS 3	17
R- 56	Arlin Tamariksa	Siswa XII IPS 3	18
R- 57	Bagus Assoni	Siswa XII IPS 3	18
R- 58	Dani Bagus Saputra	Siswa XII IPS 3	17
R- 59	Dea Wulan Mey Lestari	Siswa XII IPS 3	17
R- 60	Dwi Sivia Handayani	Siswa XII IPS 3	18
R- 61	Kevin Novanto	Siswa XII IPS 3	18
R- 62	Reza Hendra Gunawan	Siswa XII IPS 3	18
R- 63	Citra Rizki Utami	Siswa XII IPS 4	18
R- 64	Diana	Siswa XII IPS 4	18
R- 65	Nanda Aisah Ramadhany	Siswa XII IPS 4	18
R- 66	Natasha Kaspersky	Siswa XII IPS 4	17
R- 67	Sefira Retriana	Siswa XII IPS 4	17
R- 68	Tsalitsa Luthfia Setiani	Siswa XII IPS 4	18
R- 69	Ukti Nur Fajariyah	Siswa XII IPS 4	18
R- 70	Wisnu Trilaksa R	Siswa XII IPS 4	18

## Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan

**KISI-KISI INSTRUMEN PENGETAHUAN****“HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN  
KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI  
BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL TAHUN 2019”**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>
Tingkat Pengetahuan	1. Pengetahuan (C1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian bencana</li> <li>- Pemahaman tentang bencana banjir</li> </ul>	1, 2, 5, 10,
	2. Pemahaman (C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor penyebab terjadinya banjir</li> <li>- Dampak bencana banjir</li> <li>- Potensi kerugian yang dapat disebabkan bencana banjir</li> <li>- Ciri-ciri terjadinya banjir</li> </ul>	3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14
	3. Penerapan (C3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upaya mengantisipasi bencana banjir</li> </ul>	4, 11

Lampiran 3. Kuesioner Pengetahuan

**KUESIONER PENGETAHUAN**

**“HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN  
KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI  
BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL TAHUN 2019”**

**A. Identitas Responden**

1. Nama :
2. Kelas :

Petunjuk Pengisian tes:

- a) Sebelum mengisi tes, terlebih dahulu tuliskan identitas anda pada lembar jawaban
- b) Jawab pertanyaan sesuai dengan kondisi dan keadaan sebenarnya
- c) Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

**B. Pengetahuan**

Soal:

1. Apa yang disebut dengan bencana?
  - a. Bencana adalah sesuatu kejadian yang terjadi di alam
  - b. Bencana adalah peristiwa yang terjadi pada tempat tertentu dan pada waktu tertentu
  - c. Bencana merupakan peristiwa atau serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat
  - d. Bencana merupakan suatu peristiwa yang diakibatkan oleh meluapnya air sungai ke permukaan
2. Apa yang dimaksud dengan banjir...
  - a. Banjir merupakan fenomena alam yang ada di bumi
  - b. Banjir merupakan peristiwa yang terjadi karena meluapnya air
  - c. Banjir merupakan genangan air



- d. Banjir merupakan peristiwa terbenamnya daratan oleh air yang meluap ke lingkungan sekitarnya
3. Berikut ini merupakan faktor alam penyebab terjadinya banjir, kecuali...
  - a. Curah hujan yang tinggi
  - b. Rusaknya daerah aliran sungai
  - c. Resapan air didaerah kurang memadai
  - d. Daerah yang lebih rendah dari laut
4. Tindakan apa yang seharusnya dilakukan apabila terjadi banjir di sekolah, kecuali...
  - a. Mematikan aliran listrik di dalam ruang kelas
  - b. Memastikan kondisi siswa ada/ tidak yang mengalami cedera
  - c. Berteriak meminta pertolongan
  - d. Mengikuti jalur evakuasi dan taati tanda-tanda
5. Banjir bandang dinilai lebih berbahaya dibandingkan banjir biasa, karena...
  - a. Sulit diatasi
  - b. Perubahan tata guna lahan
  - c. Rusaknya drainase
  - d. Datang secara cepat dan tiba-tiba
6. Rusaknya bangunan atau gedung-gedung akibat bencana banjir merupakan dampak...
  - a. Ekonomi
  - b. Sosial
  - c. Fisik
  - d. Lingkungan
7. Bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh...
  - a. Peristiwa alam
  - b. Perilaku manusia
  - c. Kerusakan sosial
  - d. Semua benar

8. Secara umum, penyebab utama terjadinya banjir adalah...
  - a. Curah hujan yang tinggi
  - b. Pemukiman di bantaran kali
  - c. Saluran air tidak lancar
  - d. Sampah yang menumpuk
9. Banjir terjadi karena rusaknya daerah aliran sungai (DAS) sehingga air di hulu sungai menjadi tidak tertampung merupakan faktor penyebab...
  - a. Alamiah
  - b. Manusia
  - c. Sosial
  - d. Buatan
10. Banjir yang mengangkut air dan material lain, sifat datangnya tiba-tiba dan terjadi sangat cepat adalah pengertian dari...
  - a. Banjir kilat
  - b. Banjir bandang
  - c. Banjir lumpur
  - d. Banjir lahar
11. Berikut ini adalah cara mengantisipasi datangnya bencana banjir, kecuali...
  - a. Menebang pohon yang ada dipinggiran sungai
  - b. Menata daerah aliran-aliran air seperti sungai, danau, dan lain sebagainya sesuai dengan fungsinya
  - c. Tidak membangun rumah ataupun bangunan dibantaran sungai
  - d. Melakukan pengerukan sungai dan reboisasi disekitar daerah aliran sungai

12. Adanya berupa kerusakan rumah penduduk, jembatan, jalan, bangunan, instalasi listrik merupakan salah satu dampak banjir dalam aspek...
- Aspek sarana/prasarana
  - Aspek penduduk
  - Aspek fisik
  - Aspek lingkungan
13. Mengetahui tindakan-tindakan yang secara cepat dan tetap dalam menghadapi bencana dalam rangka untuk meminimalisir kerugian akibat bencana merupakan kegiatan...
- Mitigasi bencana
  - Kesiapsiagaan bencana
  - Pemulihan bencana
  - Semua benar
14. Salah satu gejala awal banjir bandang adalah...
- Adanya longsor didaerah hulu sungai
  - Tingginya permukaan air
  - Hujan
  - Cuaca di pegunungan atau perbukitan hulu sungai terlihat mendung

#### KUNCI JAWABAN

1C	6C	11A
2D	7D	12B
3B	8A	13A
4C	9D	14C
5D	10B	

## Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Sikap

**KISI-KISI INSTRUMEN KUESIONER SIKAP**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>
Sikap	1. Menerima	Ketersediaan untuk mempelajari upaya pencegahan dan mitigasi sebagai pengurangan risiko bencana banjir	1, 2, 12
	2. Merespon	Merespon terhadap informasi/berita bencana banjir yang akan terjadi	5, 6, 9
	3. Menghargai	Ikut berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir	4, 7, 11,
	4. Bertanggung Jawab	Memiliki rasa bertanggungjawab atas keselamatan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat sebagai upaya kesiapsiagaan	3, 8, 10

## Lampiran 5. Rubrik Sikap

**RUBRIK SIKAP**

<b>NO</b>	<b>PERTANYAAN SIKAP</b>	<b>SKOR</b>	<b>KRITERIA</b>
<b>1.</b>	<b>Mempelajari upaya pencegahan bencana banjir di sekolah</b>		
	Saya akan bersedia mempelajari upaya pencegahan banjir di sekolah	4	SS
	Saya akan mencoba mempelajari upaya pencegahan banjir di sekolah	3	S
	Saya malas mempelajari upaya pencegahan banjir di sekolah	2	KS
	Saya tidak akan pernah bersedia mempelajari upaya pencegahan banjir di sekolah	1	TS
<b>2.</b>	<b>Tidak bersedia ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir</b>		
	Saya tidak akan bersedia ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir	1	SS
	Saya malas ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir	2	S
	Saya akan mencoba ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir	3	KS
	Saya akan bersedia ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir	4	TS
<b>3.</b>	<b>Membersihkan selokan dilakukan apabila sudah ada salah satu siswa yang terkena penyakit seperti demam berdarah</b>		
	Saya akan membersihkan selokan	4	SS
	Saya akan mencoba membersihkan selokan	3	S
	Saya malas membersihkan selokan	2	KS
	Saya tidak akan pernah membersihkan selokan	1	TS
<b>4.</b>	<b>Sekolah sebaiknya memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana untuk mengantisipasi bila terjadi risiko bencana</b>		
	Memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana dengan bekerjasama dengan pemerintah	4	SS
	Sekolah memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana	3	S
	peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana disiapkan oleh pemerintah	2	KS

	Tidak perlu memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana	1	TS
<b>5.</b>	<b>Menghindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret arus banjir</b>		
	Selalu menghindari	4	SS
	Terkadang menghindari	3	S
	Mengindari	2	KS
	Tidak perlu menghindari	1	TS
<b>6.</b>	<b>Mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir</b>		
	Sangat mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir	4	SS
	Mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir	3	S
	Kurang mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir	2	KS
	Tidak mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir	1	TS
<b>7.</b>	<b>Terlibat aktif dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah</b>		
	Saya harus terlibat aktif dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah	4	SS
	Saya hanya perlu mengikuti dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah	3	S
	Saya tidak harus mengikuti dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah	2	KS
	Saya tidak terlibat aktif	1	TS
<b>8.</b>	<b>Waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir</b>		
	Selalu waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir	4	SS
	Terkadang waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir	3	S
	Waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir	2	KS
	Tidak perlu waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir	1	TS
<b>9.</b>	<b>Apabila ada sosialisasi kebencanaan, perlu mengikuti dan menyebarkan informasi yang didapat</b>		

	Saya akan mengikuti dan menyebarkan informasi yang di dapat	4	SS
	Saya hanya perlu mengikuti tanpa harus menyebarkan informasi	3	S
	Saya tidak harus mengikuti apalagi menyebarkan informasi	2	KS
	Saya tidak mengikuti	1	TS
<b>10.</b>	<b>Ikut serta karena kegiatan tersebut merupakan salah satu sebagai upaya mitigasi bencana banjir</b>		
	Saya akan mengikuti karena kegiatan tersebut merupakan salah satu sebagai upaya mitigasi bencana banjir	4	SS
	Saya akan mencoba mengikuti	3	S
	Saya malas mengikuti	2	KS
	Saya tidak akan pernah mau mengikuti	1	TS
<b>11.</b>	<b>Tidak perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana banjir</b>		
	Saya tidak perlu memiliki	1	SS
	Saya tidak terlalu perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana banjir	2	S
	Saya perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana banjir	3	KS
	Saya sangat perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana banjir	4	TS
<b>12.</b>	<b>Mempelajari mitigasi sebagai pengurangan resiko bencana banjir di sekolah</b>		
	Saya akan mempelajari mitigasi sebagai pengurangan resiko bencana banjir di sekolah	4	SS
	Saya hanya perlu mempelajari mitigasi sebagai pengurangan resiko bencana banjir di sekolah	3	S
	Saya tidak harus mempelajari mitigasi sebagai pengurangan resiko bencana banjir di sekolah	2	KS
	Saya tidak akan pernah mau mempelajari	1	TS

## Lampiran 6. Kuesioner Sikap

**KUESIONER SIKAP**

**“HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN  
KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI  
BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL TAHUN 2019”**

**A. Sikap**Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat atau pandangan Anda tentang pernyataan-pernyataan dibawah ini, dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia.

***Keterangan Pilihan Jawaban:***

- SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
KS = Kurang Setuju  
TS = Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Saya bersedia mempelajari upaya pencegahan bencana banjir di sekolah (+)				
2	Saya tidak bersedia ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan bencana banjir (-)				
3	Membersihkan selokan dilakukan apabila sudah ada salah satu siswa yang terkena penyakit seperti demam berdarah (+)				
4	Sekolah sebaiknya memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana untuk mengantisipasi bila terjadi risiko bencana (+)				
5	Saya menghindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret arus banjir (+)				
6	Saya mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir (+)				
7	Setiap warga sekolah sebaiknya terlibat aktif dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana yang ada di				



	lingkungan sekolah (+)				
8	Saya perlu waspada terhadap ancaman bahaya bencana banjir (+)				
9	Apabila ada sosialisai kebencanaan, perlu mengikuti dan menyebarkan informasi yang didapat (+)				
10	Jika ada kegiatan membersihkan saluran air di lingkungan sekolah maka saya akan ikut serta karena kegiatan tersebut merupakan salah satu sebagai upaya mitigasi bencana banjir (+)				
11	Saya tidak perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana banjir (-)				
12	Saya bersedia mempelajari mitigasi sebagai pengurangan resiko bencana banjir di sekolah (+)				

## Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Kesiapsiagaan

**KISI-KISI INSTRUMEN KUESIONER KESIAPSIGAAN SISWA DALAM  
MENGHADAPI BANJIR**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>
Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir	1. Kebijakan Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kebijakan sekolah mendukung Pengurangan Risiko Bencana (PRB) banjir</li> <li>- Akses Informasi mengenai Pengurangan Resiko Bencana (PRB) banjir</li> <li>- Rencana alternatif pendidikan selama bencana banjir</li> </ul>
	2. Perencanaan Kesiapsiagaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumen penilaian risiko bencana banjir</li> <li>- Rencana tindakan penanggulangan bencana banjir</li> <li>- Sistem peringatan dini</li> <li>- Peta evakuasi sekolah</li> </ul>
	3. Mobilisasi Sumber Daya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerjasama dengan tim penanggulangan bencana</li> <li>- Memiliki unit kesehatan dan konseling</li> <li>- Pemantuan dan evaluasi</li> </ul>

## Lampiran 8. Kuesioner Kesiapsiagaan

**KUESIONER KESIAPSIAGAAN SISWA****“HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN  
KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI  
BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL TAHUN 2019”****C. Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir**Petunjuk Pengisian

Jawablah pernyataan dibawah ini sesuai dengan yang Anda lakukan dengan Memberikan tanda silang (x) pada jawaban ya atau tidak.

**KEBIJAKAN SEKOLAH**

1. Pernahkah kamu mendapatkan pelajaran tentang bencana banjir di sekolah...
  - a. Iya
  - b. Tidak
2. Apakah ada mata pelajaran sekolah yang khusus membahas tentang kebencanaan...
  - a. Iya
  - b. Tidak
3. Apakah di sekolah kamu terdapat siswa yang menjadi anggota Pramuka yang terlatih dalam penanggulangan bencana...
  - a. Iya
  - b. Tidak

**PERENCANAAN KESIAPSIAGAAN**

4. Apakah di sekolah kamu terdapat jalur evakuasi bencana...
  - a. Iya
  - b. Tidak

5. Apakah di sekolah kamu terdapat buku, VCD, atau poster tentang kebencanaan terutama tentang banjir...
  - a. Iya
  - b. Tidak
6. Apakah di sekolah kamu terdapat sistem peringatan bencana...
  - a. Iya
  - b. Tidak

### **MOBILISASI SUMBER DAYA**

7. Pernah mengikuti kegiatan/ pelatihan/ pertemuan tentang P3K...
  - a. Iya
  - b. Tidak
8. Pernahkah mengikuti kegiatan dan pelatihan simulasi bencana atau ceramah tentang kebencanaan...
  - a. Iya
  - b. Tidak
9. Pernahkah menerima pelatihan yang berkaitan dengan kebencanaan dari Pemerintah Kota maupun lembaga terkait?
  - a. Iya
  - b. Tidak

## Lampiran 9. Lembar Kuesioner Kesiapsiagaan Sekolah

**LEMBAR KUESIONER TENTANG KESIAPSIAGAAN SEKOLAH  
DALAM MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL**

**Identitas Narasumber**

Nama :

Jabatan :

Jenis Kelamin/Umur :

Lama berada di SMAN 5 KOTA TEGAL (tahun) : a.  $\leq 5$  tahun, b. 5 – 10 tahun,  
c.  $\geq 10$  tahun

**Kebijakan dan Panduan**

1. Apakah ada kebijakan di sekolah yang mendukung Kesiapsiagaan Bencana? (Apabila ada, kebijakan seperti apa yang dilakukan)

Jawab:

.....  
 .....

2. Adakah data pelaksanaan kebijakan pendidikan kesiapsiagaan bencana?

Jawab:

.....  
 .....

3. Apakah sekolah memiliki panduan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana?

Jawab:

.....  
 .....

**Perencanaan Kesiapsiagaan**

4. Apakah sekolah memiliki rencana untuk keadaan darurat?

Jawab:

.....  
.....

5. Apakah sekolah memiliki tempat-tempat, peta dan jalur evakuasi?

Jawab:

.....  
.....

6. Apakah sekolah memiliki rencana penyelamatan dan keselamatan sekolah apabila terjadi bencana?

Jawab:

.....  
.....

7. Untuk mengantisipasi terjadinya banjir, apakah sekolah memiliki tempat penyimpanan yang aman untuk dokumen-dokumen sekolah?

Jawab:

.....  
.....

8. Adakah sistem peringatan dini yang disediakan guna memberi tanda akan terjadinya banjir?

Jawab:

.....  
.....

9. Apakah sekolah pernah melakukan simulasi bencana?

Jawab:

.....  
.....

**Mobilisasi Sumber Daya**

10. Adakah tim yang bertugas untuk keadaan darurat ? (misal: Pramuka, PMR, dokter kecil, dll)

Jawab:

.....  
.....

11. Apakah pimpinan/guru/staf pernah terlibat dalam pelatihan kesiapsiagaan?

Jawab:

.....  
.....

12. Apakah sekolah menerima bantuan/bimbingan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan?

Jawab:

.....  
.....

## Lampiran 10. Lembar Observasi Kesiapsiagaan

**LEMBAR OBSERVASI KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH  
DALAM MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL**

Daftar Pengamatan:

Kondisi SMAN 5 Kota Tegal

No.	Hal-hal yang diamati	Keterangan
1.	Letak Sekolah secara geografis	
2.	Kondisi Sungai	
3.	Jarak sekolah dengan sungai	
4.	Ketersediaan tempat evakuasi bencana banjir	
5.	Kondisi tempat evakuasi bencana banjir	
6.	Kondisi sarana peringatan penunjang evakuasi bencana banjir	
7.	Ketersediaan peta jalur evakuasi	
8.	Ketersediaan alat-alat pertolongan pertama pada kecelakaan	
9.	Ketersediaan tempat penampungan bahan logistik darurat banjir	
10.	Ketersediaan alat penerangan alternatif	



Lampiran 11. Tabel Uji Validitas Pengetahuan

TABEL UJI VALIDITAS PENGETAHUAN

No	Kode Responden	No Soal Pengetahuan																				Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	R1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7
2	R2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	14
3	R3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	13
4	R4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	14
5	R5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	11
6	R6	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14
7	R7	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9
8	R8	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	8
9	R9	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	14
10	R10	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	10
11	R11	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	15
12	R12	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	9
13	R13	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	8
14	R14	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8
15	R15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	15
16	R16	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8
17	R17	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	8
18	R18	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15
19	R19	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14

20	R20	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	12
21	R21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	9
22	R22	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8
23	R23	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	14
24	R24	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	8
25	R25	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13
26	R26	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	14
27	R27	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	14
28	R28	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	14
29	R29	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7
30	R30	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	8
<b>VALIDITAS</b>	<b>Jumlah</b>	12	19	19	16	13	17	21	13	20	17	19	19	14	15	23	17	9	9	18	13	12	
	<b>r hitung</b>	0,374	0,400	0,400	0,153	0,158	0,374	0,412	0,458	0,381	0,135	0,218	0,376	0,428	0,378	0,384	0,420	0,387	0,112	0,374	0,297	0,444	
	<b>r tabel</b>	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	<b>Ket</b>	Valid	Valid	Valid	Tidak	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Tidak	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Tidak	Valid	
<b>TINGKAT KESUKARAN</b>	<b>B</b>	12	19	19	16	13	17	21	13	20	17	19	19	14	15	23	17	9	9	18	13	12	
	<b>JS</b>	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
	<b>P</b>	0,4	0,63	0,63	0,53	0,43	0,57	0,7	0,43	0,67	0,57	0,63	0,63	0,47	0,5	0,77	0,57	0,3	0,3	0,6	0,43	0,4	
	<b>Ket</b>	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	

<b>DAYA BEDA</b>	<b>BB</b>	4	7	7	9	6	6	8	3	7	9	11	7	4	5	9	5	2	4	6	4	3
	<b>BA</b>	8	12	12	7	7	11	13	10	13	8	8	12	10	10	14	12	7	5	12	9	9
	<b>JA</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	<b>JB</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	<b>D</b>	0,27	0,33	0,33	-0,13	0,07	0,33	0,33	0,47	0,4	-0,07	-0,2	0,33	0,4	0,33	0,33	0,47	0,33	0,07	0,4	0,33	0,4
	<b>Ket</b>	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Cukup

## Lampiran 12. Tabel Uji Validitas Sikap

TABEL UJI VALIDITAS SIKAP

No	Kode Responden	No Soal Sikap																Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	R1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	51
2	R2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	55
3	R3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	55
4	R4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	52
5	R5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
6	R6	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	62
7	R7	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
8	R8	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	63
9	R9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	60
10	R10	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	56
11	R11	4	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	56
12	R12	4	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	56
13	R13	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49
14	R14	3	3	4	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48
15	R15	4	4	4	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	52
16	R16	4	4	4	4	4	4	3	3	1	3	4	4	3	4	4	3	56
17	R17	3	4	4	3	4	4	4	1	2	3	4	4	3	4	4	3	54
18	R18	3	4	4	1	4	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	49
19	R19	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	54



Lampiran 13. Tabel Uji Validitas Kesiapsiagaan

TABEL UJI VALIDITAS KESIAPSIAGAAN

No	Kode Responden	No Soal Kesiapsiagaan												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	R1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	9
2	R2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10
3	R3	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	6
4	R4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	10
5	R5	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	6
6	R6	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6
7	R7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
8	R8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
9	R9	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	7
10	R10	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
11	R11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	10
12	R12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	10
13	R13	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	7
14	R14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10
15	R15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
16	R16	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	7
17	R17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11
18	R18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
19	R19	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7

20	R20	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6
21	R21	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	6
22	R22	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	5
23	R23	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5
24	R24	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	6
25	R25	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	7
26	R26	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	6
27	R27	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	6
28	R28	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10
29	R29	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
30	R30	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
<b>VALIDITAS</b>	<b>Jumlah</b>	17	17	30	18	22	26	18	14	21	18	20	20	241
	<b>r hitung</b>	0,400	0,400	0	0,436	0,370	0,288	0,436	0,433	0,428	0,339	0,451	0,451	
	<b>r tabel</b>	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	<b>Keterangan</b>	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	Valid	Tidak	Valid	Valid	

## Lampiran 14. Tabulasi Instrumen Pengetahuan

## TABULASI INSTRUMEN PENGETAHUAN

No Responden	Nomor Soal														$\Sigma$	DP	Kriteria
	Pengetahuan (C1)				Pemahaman (C2)								Penerapan (C3)				
	1	2	5	10	3	6	7	8	9	12	13	14	4	11			
1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	10	63	Tinggi
3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	9	56	Tinggi
4	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
5	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	8	50	Rendah
6	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	9	56	Tinggi
7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
8	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	11	69	Tinggi
9	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	8	50	Rendah
10	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	8	50	Rendah
11	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	7	44	Rendah
12	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	7	44	Rendah
13	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	75	Tinggi
14	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
15	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7	44	Rendah
16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
17	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	63	Tinggi
18	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	63	Tinggi



19	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	7	44	Rendah
20	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	9	56	Tinggi
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	10	63	Tinggi
22	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	8	50	Rendah
23	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	10	63	Tinggi
24	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	8	50	Rendah
25	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	8	50	Rendah
26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	10	63	Tinggi
27	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	6	38	Rendah
28	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	7	44	Rendah
29	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	9	56	Tinggi
30	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	11	69	Tinggi
31	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	10	63	Tinggi
32	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	8	50	Rendah
33	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	8	50	Rendah
34	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8	50	Rendah
35	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	9	56	Tinggi
36	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	7	44	Rendah
37	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	38	Rendah
38	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
39	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	7	44	Rendah
40	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	7	44	Rendah
41	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	6	38	Rendah
42	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
43	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	8	50	Tinggi

44	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
45	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	7	44	Rendah
46	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	9	56	Tinggi
47	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	75	Tinggi
48	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	56	Tinggi
49	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	9	56	Tinggi
50	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	8	50	Rendah
51	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	11	69	Tinggi
52	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	9	56	Tinggi
53	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10	63	Tinggi
54	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	9	56	Tinggi
55	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	6	38	Rendah
56	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
57	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	75	Tinggi
58	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	69	Tinggi
59	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi
60	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	7	44	Rendah
61	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	11	69	Tinggi
62	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	8	50	Rendah
63	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	8	50	Rendah
64	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
65	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
66	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7	44	Rendah
67	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
68	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	11	69	Tinggi

69	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	63	Tinggi
70	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7	44	Rendah
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>41</b>	<b>69</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>53</b>			
<b>% Pertanyaan</b>	<b>42,9</b>	<b>61,4</b>	<b>77,1</b>	<b>87,1</b>	<b>88,6</b>	<b>5,71</b>	<b>31,4</b>	<b>58,6</b>	<b>98,6</b>	<b>71,4</b>	<b>32,9</b>	<b>97,1</b>	<b>71,429</b>	<b>75,714</b>			
<b>% Per Indikator</b>	<b>67,14285714</b>					<b>60,53571429</b>							<b>73,57142857</b>				
<b>% Per Variabel</b>	<b>67,08333333</b>																

## Lampiran 15. Tabulasi Instrumen Sikap

## TABULASI INSTRUMEN SIKAP

No Responden	Nomor Soal												$\Sigma$	Nilai	Kriteria
	Menerima			Mer espon			Menghargai			Bertanggungjawab					
	1	2	12	5	6	9	4	7	11	3	8	10			
1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	98	Sangat Tinggi
2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	1	3	3	36	75	Tinggi
3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	42	88	Sangat Tinggi
4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	43	90	Sangat Tinggi
5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	36	75	Tinggi
6	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	42	88	Sangat Tinggi
7	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	2	4	38	79	Tinggi
8	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	38	79	Tinggi
9	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	38	79	Tinggi
10	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	38	79	Tinggi
11	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	38	79	Tinggi
12	4	3	4	2	4	3	4	3	3	4	2	3	39	81	Tinggi
13	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	38	79	Tinggi
14	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	37	77	Tinggi
15	4	3	2	3	3	4	4	4	3	1	3	4	38	79	Tinggi
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	75	Tinggi
17	4	4	3	3	1	3	3	3	4	3	3	3	37	77	Tinggi
18	4	4	3	3	1	4	4	3	4	4	4	3	41	85	Sangat Tinggi

19	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	37	77	Tinggi
20	3	4	3	1	2	4	4	3	4	3	4	3	38	79	Tinggi
21	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	35	73	Tinggi
22	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2	3	39	81	Tinggi
23	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	98	Sangat Tinggi
24	4	4	3	3	1	3	3	3	4	1	3	3	35	73	Tinggi
25	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	39	81	Tinggi
26	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	44	92	Sangat Tinggi
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	34	71	Tinggi
28	4	4	3	3	4	3	3	3	4	1	3	3	38	79	Tinggi
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	45	94	Sangat Tinggi
30	4	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	39	81	Tinggi
31	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	43	90	Sangat Tinggi
32	3	4	3	4	1	3	4	3	3	3	4	3	38	79	Tinggi
33	3	4	4	3	1	3	4	3	4	2	3	4	38	79	Tinggi
34	4	3	3	4	1	3	4	3	3	2	3	3	36	75	Tinggi
35	4	1	2	1	4	1	4	4	1	1	1	1	25	52	Rendah
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	75	Tinggi
37	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	35	73	Tinggi
38	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	45	94	Sangat Tinggi
39	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	39	81	Tinggi
40	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	38	79	Tinggi
41	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	37	77	Tinggi
42	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	42	88	Sangat Tinggi
43	4	4	4	4	2	4	4	4	4	1	4	4	43	90	Sangat Tinggi

44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	46	96	Sangat Tinggi
45	3	4	4	2	3	3	4	3	3	2	3	4	38	79	Tinggi
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	46	96	Sangat Tinggi
47	3	4	3	1	4	4	4	4	3	1	4	3	38	79	Tinggi
48	3	3	4	4	4	2	1	4	4	4	4	3	40	83	Sangat Tinggi
49	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	44	92	Sangat Tinggi
50	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	38	79	Tinggi
51	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	41	85	Sangat Tinggi
52	3	4	3	3	3	3	4	4	4	1	3	4	39	81	Tinggi
53	4	4	4	1	3	4	3	4	4	4	4	4	43	90	Sangat Tinggi
54	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	44	92	Sangat Tinggi
55	4	3	3	1	3	3	4	3	3	4	4	4	39	81	Tinggi
56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	100	Sangat Tinggi
57	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	75	Tinggi
58	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	39	81	Tinggi
59	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	4	4	43	90	Sangat Tinggi
60	3	3	4	3	4	3	4	4	4	1	2	4	39	81	Tinggi
61	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	36	75	Tinggi
62	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	35	73	Tinggi
63	4	4	3	1	3	3	4	4	3	3	3	4	39	81	Tinggi
64	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	38	79	Tinggi
65	4	4	4	4	2	4	4	4	4	1	4	4	43	90	Sangat Tinggi
66	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	81	Tinggi
67	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	44	92	Sangat Tinggi
68	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	41	85	Sangat Tinggi

69	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	40	83	Sangat Tinggi
70	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	38	79	Tinggi
<b>Jumlah</b>	<b>249</b>	<b>247</b>	<b>233</b>	<b>209</b>	<b>214</b>	<b>233</b>	<b>250</b>	<b>238</b>	<b>244</b>	<b>181</b>	<b>226</b>	<b>237</b>			
<b>% Pertanyaan</b>	<b>88,9</b>	<b>88,2</b>	<b>83,2</b>	<b>74,6</b>	<b>76,4</b>	<b>83,2</b>	<b>89,3</b>	<b>85</b>	<b>87,1</b>	<b>64,6</b>	<b>80,71</b>	<b>84,64</b>			
<b>% Per Indikator</b>	<b>86,78571429</b>			<b>78,0952381</b>			<b>87,14285714</b>			<b>76,66666667</b>					
<b>% Per Variabel</b>	<b>82,17261905</b>														

Lampiran 16. Tabel Instrumen Kesiapsiagaan

## TABULASI INSTRUMEN KESIAPSIAGAAN

No Responden	Nomor Soal									$\Sigma$	Nilai	Kriteria
	Kebijakan Sekolah			Perencanaan Kesiapsiagaan			Mobilisasi Sumberdaya					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5	55,6	Tinggi
2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	5	55,6	Tinggi
3	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7	77,8	Tinggi
5	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
6	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	66,7	Tinggi
7	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	66,7	Tinggi
8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	7	77,8	Sangat Tinggi
9	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	33,3	Rendah
10	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
11	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
12	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
13	1	1	1	0	1	1	0	0	1	6	66,7	Tinggi
14	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5	55,6	Tinggi
15	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
16	1	0	1	0	0	1	0	1	1	5	55,6	Tinggi
17	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5	55,6	Tinggi
18	1	0	1	0	0	1	1	0	1	5	55,6	Tinggi



19	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4	44,4	Rendah
20	1	0	1	1	0	1	1	0	0	5	55,6	Tinggi
21	1	1	1	1	0	1	0	0	1	6	66,7	Tinggi
22	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
23	1	1	1	1	0	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi
24	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	44,4	Tinggi
25	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	44,4	Rendah
26	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	66,7	Tinggi
27	1	0	1	1	0	0	0	0	1	4	44,4	Rendah
28	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	44,4	Rendah
29	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	88,9	Sangat Tinggi
30	1	0	1	0	0	1	1	1	0	5	55,6	Tinggi
31	1	0	1	1	1	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi
32	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
33	1	0	1	0	0	0	1	1	0	4	44,4	Rendah
34	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	44,4	Rendah
35	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
36	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4	44,4	Rendah
37	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	33,3	Rendah
38	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	77,8	Sangat Tinggi
39	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
40	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
41	1	0	1	0	1	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
42	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7	77,8	Sangat Tinggi
43	1	0	1	1	1	1	1	0	0	6	66,7	Tinggi

44	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6	66,7	Tinggi
45	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
46	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	66,7	Tinggi
47	1	0	1	1	1	0	0	0	1	5	55,6	Tinggi
48	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	77,8	Sangat Tinggi
49	1	0	1	1	0	0	0	1	1	5	55,6	Tinggi
50	1	0	1	0	0	0	1	1	0	4	44,4	Rendah
51	1	1	1	1	0	1	0	0	1	6	66,7	Tinggi
52	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi
53	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	66,7	Tinggi
54	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi
55	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	44,4	Rendah
56	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6	66,7	Tinggi
57	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	77,8	Sangat Tinggi
58	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6	66,7	Tinggi
59	1	1	1	1	0	0	1	1	0	6	66,7	Tinggi
60	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4	44,4	Rendah
61	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	66,7	Tinggi
62	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	44,4	Rendah
63	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	44,4	Rendah
64	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6	66,7	Tinggi
65	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5	55,6	Tinggi
66	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	33,3	Rendah
67	1	0	1	1	0	1	1	0	0	5	55,6	Tinggi
68	1	0	1	1	1	1	0	0	0	5	55,6	Tinggi

69	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	88,9	Sangat Tinggi
70	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4	44,4	Rendah
<b>Jumlah</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>68</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>24</b>			
<b>% Pertanyaan</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>97,1</b>	<b>54,3</b>	<b>47,1</b>	<b>71,4</b>	<b>35,7</b>	<b>41,4</b>	<b>34,3</b>			
<b>% Per Indikator</b>	<b>72,38095238</b>			<b>57,61904762</b>			<b>37,14285714</b>					
<b>% Per Variabel</b>	<b>55,71428571</b>											

## Lampiran 17. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

**Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

## a) Uji Validitas

Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Pengetahuan

Kriteria Vaiditas Soal	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21	15
Tidak Valid	4, 5, 10, 11, 18, 20	6

Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Sikap

Kriteria Vaiditas Soal	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 4, 6, 7, 8 9, 10, 11, 12 13, 14, 15, 16	14
Tidak Valid	3, 5	2

Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Kesiapsiagaan

Kriteria Vaiditas Soal	Nomor Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12	9
Tidak Valid	3, 6, 10	3

## b) Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,443	21
,793	16
,485	12

## Lampiran 18. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data

**Hasil Uji Persyaratan Analisis Data**

## a) Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,77892810
Most Extreme Differences	Absolute	,145
	Positive	,145
	Negative	-,070
Kolmogorov-Smirnov Z		1,210
Asymp. Sig. (2-tailed)		,107

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## b) Uji Linearitas

**Hasil Uji Linearitas Data Variabel Tingkat Pengetahuan dengan****Kesiapsiagaan Siswa****ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kesiapsiagaan * Pengetahuan	Between Groups	(Combined)	55,642	6	9,274	14,850	,000
		Linearity	48,005	1	48,005	76,869	,000
		Deviation from Linearity	7,636	5	1,527	2,446	,043
	Within Groups		39,344	63	,625		
Total			94,986	69			

**Hasil Uji Linearitas Data Variabel Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa****ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kesiapsiagaan * Sikap	Between Groups	(Combined)	49,686	15	3,312	3,949	,000
		Linearity	18,688	1	18,688	22,278	,000
		Deviation from Linearity	30,998	14	2,214	2,639	,005
	Within Groups		45,299	54	,839		
Total			94,986	69			

## Lampiran 19. Hasil Analisis Pengujian Hipotesis

**Hasil Analisis Pengujian Hipotesis**

## a) Analisis Korelasi Sederhana

Hasil Analisis Korelasi Sederhana Hubungan Tingkat Pengetahuan  
dengan Kesiapsiagaan Siswa

**Correlations**

		Pengetahuan	Kesiapsiagaan
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	,711**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	70	70
Kesiapsiagaan	Pearson Correlation	,711**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	70	70

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

Hasil Analisis Korelasi Sederhana Hubungan Tingkat Sikap dengan  
Kesiapsiagaan Siswa

**Correlations**

		Sikap	Kesiapsiagaan
Sikap	Pearson Correlation	1	,436**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	70	70
Kesiapsiagaan	Pearson Correlation	,436**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	70	70

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

## b) Analisis Korelasi Ganda

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,744 <sup>a</sup>	,554	,541	,79506	,554	41,632	2	67	,000

a. Predictors: (Constant), Sikap, Pengetahuan



## Lampiran 20. Dokumen Penelitian

### Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengisian Instrumen



Gambar 2. Pengisian Instrumen



Gambar 3. Jalur Evakuasi



Gambar 4. Jalur Evakuasi

## Lampiran 21. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**FAKULTAS ILMU SOSIAL**  
 Gedung C.7 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
 Telepon +62248508006, Faksimile +62248508006 ext 12  
 Laman: <http://fis.unnes.ac.id>, surel: [fis@mail.unnes.ac.id](mailto:fis@mail.unnes.ac.id)

Nomor : B/7585/UN37.1.3/LT/2019  
 Hal : Izin Penelitian

08 Juli 2019

Yth. Kepala SMAN5 Kota Tegal  
 Jl. Kali Kemiri II Margadana, Kota Tegal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Arum Ariningtyas  
 NIM : 3201415003  
 Program Studi : Pendidikan Geografi, S1  
 Semester : Genap  
 Tahun akademik : 2018/2019  
 Judul : Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Siswa dan Sekolah dalam Menghadapi Bencana Banjir di SMAN 5 Kota Tegal Tahun 2019

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 15 juli s.d 15 Agustus 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.


a.n. Dekan FIS  
 Wakil Dekan Bid. Akademik,

Prof. Dr. Wasno, M.Hum.  
 NIP. 196408051989011001

Tembusan:  
 Dekan FIS;  
 Universitas Negeri Semarang



## Lampiran 22. Surat Penelitian


  
 PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 5**  
**KOTA TEGAL**  
Jl. Kali Kemiri II Margadana ☎ (0283) 355285 Tegal - 52141

---

**SURAT KETERANGAN**

**NOMOR : 071 / 07**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 5 Kota Tegal menerangkan bahwa :


Nama : **ARUM ARININGTYAS**  
 NPM : 3201415003  
 Semester : 8 (Delapan)  
 Prodi : S1 Pendidikan Geografi  
 Fakultas : FIS (Universitas Negeri Semarang)  
 Waktu Penelitian : 15 Juli s.d 15 Agustus 2019

Yang bersangkutan benar – benar telah melaksanakan Penelitian/Observasi di SMA Negeri 5 Kota Tegal guna memperoleh bahan – bahan untuk penyusunan skripsi dengan judul “ **HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN KESIAPSIAGAAN SISWA DAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI SMAN 5 KOTA TEGAL TAHUN 2019**”.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 16 Agustus 2019

Kepala SMAN 5 Kota Tegal

  
**Dra. SRI HASTUTI, M.Pd**  
**NIP. 19640825 198803 2 007**