

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS X SMK NEGERI
5 PADANG DALAM MENGHADAPI BENCANA
GEMPA BUMI**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan
Teknik Sipil Universitas Negeri Padang*



**Oleh :
RESKI PRIA UTAMA
2017/17061105**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

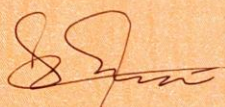
PERSEPSI MAHASIWA JURUSAN TEKNIK SIPIL FT-UNP TERHADAP
PENGUNAAN APLIKASI SIAKAMA UNP DALAM PEMBUATAN
LAPORAN PLI

Nama : Iwa Aditia
TM/NIM : 2017/17061092
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, 16 September 2021

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Rijal Abdullah, M.T

NIP. 19610328 198609 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Faisal Ashar, S.T, M.T, Ph.D.
NIP. 19750103 200312 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI
TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS X SMK NEGERI 5
PADANG DALAM MENGHADAPI GEMPA BUMI

Nama : Reski Pria Utama
TM/NIM : 2017/17061105
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

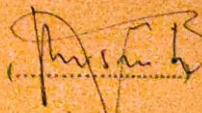
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, November 2021

Dewan Penguji

1. Rusnardi Rahmat Putra, Ph.D.Eng

:



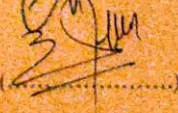
2. Faisal Asbar, Ph.D

:



3. Muvi Yandra, S.Pd., M.Pd

:





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751).7059986, FT: (0751)7055644, 445118 Fax. 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

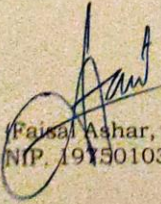
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reski Pria Utama
NIM/TM : 17061105/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Tingkat kesiapsiagaan siswa kelas X SMK negeri 5 Padang dalam menghadapi bencana gempa bumi

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil


(Faisal Ashar, ST., MT., Ph.D.)
NIP. 19130103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,


Reski Pria Utama



BIODATA

Data Diri

Nama Lengkap : Reski Pria Utama
Tempat/ Tanggal Lahir : Koto Malintang / 09 Agustus 1999
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Anak Ke : 1 (Satu)
Jumlah Bersaudara : 4 (Empat)
Alamat : Koto Malintang, Nagari Panti Timur, Kec
Panti, Kab, Pasaman, Prov. Sumatera
Barat

Data Pendidikan

SD : SDN 08 Kuamang
SLTP : SMP N 02 Panti
SLTA : SMAN 1 Panti
Perguruan Tinggi : Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Skripsi

Judul : **TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA
KELAS X SMK NEGERI 5 PADANG
DALAM MENGHADAPI GEMPA BUMI**

Padang, November 2021

Reski Pria Utama
17061105/ 2017

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
BIODATA PENULIS	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
DAFTAR ISI	I
DAFTAR TABEL	III
DAFTAR GAMBAR	IV
DAFTAR LAMPIRAN	V
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Manajemen Bencana.....	8
2. Bencana.....	13
3. Gempa Bumi.....	15
4. Kesiapsiagaan menghadapi Gempa Bumi.....	21
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Berfikir.....	25
D. Pertanyaan Penelitian.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28

B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
C. Populasi dan Sampel.....	28
D. Variabel dan Data Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Uji Coba Instrumen.....	33
1. Uji Validasi.....	33
2. Uji Realibitas.....	34
H. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	36
A. Deskripsi Data.....	36
B. Hasil Penelitian.....	43
C. Pembahasan.....	45
BAB V PENUTUP.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DATAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Efek Kekuatan Gempa	18
Tabel 2. Skala Intensitas Gempa Bumi MMI.....	19
Tabel 3. Jumlah Populasi Penelitian	29
Tabel 4. Jumlah Sampel Penelitian	30
Tabel 5. Bobot Pernyataan Instrumen Penelitian.....	31
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen.....	32
Tabel 7. Hasil Uji Validasi yang Tidak Valid.....	33
Tabel 8. Item Instrumen Setelah Validasi dan Realibel.....	34
Tabel 9. Skala Tingkat Kesiapsiagaan	35
Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Dan Sikap	36
Tabel 11. Tingkat Kebijakan.....	37
Tabel 12. Tingkat Rencana Tanggap Darurat	39
Tabel 13. Sistem Peringatan Bencana	40
Tabel 14. Mobiltas dan Sumber daya.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Plat Tektonik Indonesia.....	2
Gambar 2. Pusat Gempa Padang Pada 30 September	4
Gambar 3. Lokasi SMK N 5 Padang.....	5
Gambar 4. Menajemen Bencana	9
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 6. Presentase Jawaban Responden	37
Gambar 7. Presentase Jawaban Responden	38
Gambar 8. Presentase Jawaban Responden	40
Gambar 9. Presentase Jawaban Responden	41
Gambar 10. Presentase Jawaban Responden	42
Gambar 11. Kesiapsiagaan Pengetahuan dan Sikap	43
Gambar 12. Kesiapsiagaan Kebijakan	43
Gambar 13. Kesiapsiagaan Rencana Tanggap Darurat.....	44
Gambar 14. Kesiapsiagaan Sistem Peringatan Bencana	44
Gambar 15. Kesiapsiagaan Mobilisasi dan Sumber Daya	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing.....	50
Lampiran 2. Catatan Bimbingan Skripsi.....	51
Lampiran 3. Surat Tugas Seminar Proposal.....	55
Lampiran 4. Surat Tugas Validator.....	56
Lampiran 5. Catatan Bimbingan Validasi Angket Penelitian.....	58
Lampiran 6. Lembar Validasi Instrumen Penelitian.....	61
Lampiran 7. Angket Uji Coba Penelitian.....	70
Lampiran 8. Tabulasi Data Uji Coba.....	75
Lampiran 9. Tabulasi Nilai r.....	81
Lampiran 10. Nama Responden Uji Coba.....	82
Lampiran 11. Angket Penelitian.....	83
Lampiran 12. Tabulasi data Penelitian Siswa.....	87
Lampiran 13. Pertanyaan Wawancara.....	111
Lampiran 14. Foto Dokumentasi.....	112

ABSTRAK

Reski Pria Utama, 2021: Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Kelas X Smk Negeri 5 Padang Dalam Menghadapi Gempa Bumi

Penelitian ini dilatar belakangi oleh SMK N 5 Padang yang merupakan salah satu bangunan terkena dampak dari gempa 2009, setelah melakukan observasi kesekolah dengan wawancara kepada guru dan murid SMK N 5 Padang, sosialisasi tentang kebencanaan tidak dilakukan lagi semenjak 2017, karena pihak sekolah menganggap kegiatan sosialisasi kesiapsiagaan dilakukan setelah terjadi bencana, untuk siswa sendiri belum pernah mendapatkan sosialisasi mengenai mitigasi bencana gempa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap gempa bumi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 5 Padang Pada semester ganjil 2021/2022. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang. Adapun tektik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan penyebaran angket secara langsung kepada siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah verifikasi data dan analisis deskriptif dengan bantuan Microsoft Excel dan SPSS.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan kesiapsiagaan siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang terhadap indikator pengetahuan dan sikap tergolong siap sebesar 85%, indikator kebijakan tergolong kurang siap sebesar 77%, indikator tingkat rencana tanggap darurat tergolong kurang siap sebesar 79%, indikator sistem peringatan bencana tergolong kurang siap sebesar 78%, dan indikator mobilitas dan sumber daya tergolong kurang siap sebesar 79%.

Kata kunci: kesiapsiagaan, gempa bumi, siswa.

ABSTRACT

Reski Pria Utama, 2021: The Level Of Preparedness of Students in class X of 5 Padang Senior High School in The Face of An Earthquake Disaster

This research was motivated by SMK N 5 Padang which is one of the buildings affected by the 2009 earthquake, after conducting school observations with interviews with teachers and students at SMK N 5 Padang, socialization about disasters has not been carried out since 2017, because the school considers socialization activities preparedness is carried out after a disaster occurs, for students themselves have never received socialization about earthquake disaster mitigation. The purpose of this study was to describe the level of preparedness of students against earthquakes.

This type of research is descriptive research with a quantitative approach. This research was conducted at SMK Negeri 5 Padang in the odd semester of 2021/2022. The sample used in this study were students of class X SMK Negeri 5 Padang. The data collection technique used is by distributing questionnaires directly to class X students of SMK Negeri 5 Padang. The data analysis technique in this research is data verification and descriptive analysis with the help of Microsoft Excel and SPSS.

Based on the results of this study, the preparedness of class X students of SMK Negeri 5 Padang on indicators of knowledge and attitudes is classified as ready by 85%, policy indicators classified as unprepared by 77%, indicators of the level of emergency response plans classified as unprepared by 79%, indicators of disaster warning systems classified as less prepared by 78%, and indicators of mobility and resources classified as unprepared by 79%.

Keywords: preparedness, earthquake, students.

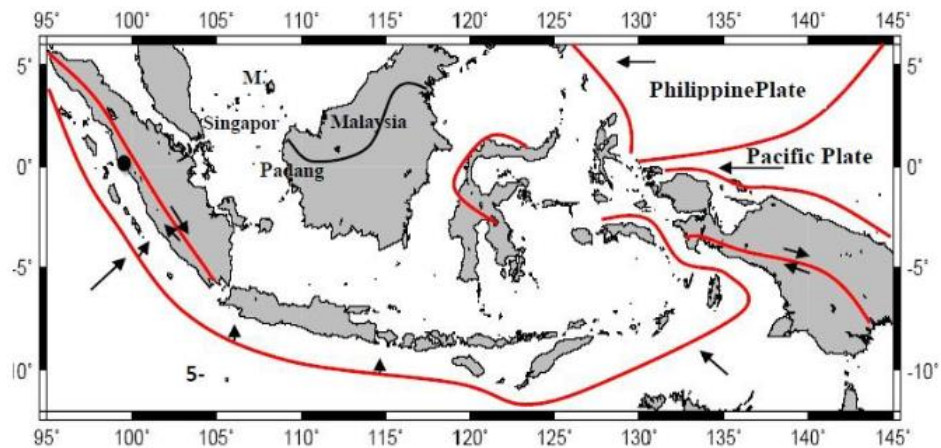
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bencana merupakan hal yang tidak dapat diprediksi kapan akan terjadi. Undang-undang No. 24 tahun 2007 mendefinisikan bencana merupakan 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. Salah satu bencana yang disebabkan baik itu faktor alam maupun faktor manusia adalah gempa bumi, menurut (BNPB, 2012) gempa bumi merupakan gejala alamiah yang berupa gerakan guncangan atau getaran tanah yang ditimbulkan oleh adanya sumber-sumber getaran akibat terjadinya patahan atau sesar akibat aktivitas tektonik, letusan gunung api akibat aktivitas vulkanik, hantaman benda langit (misalnya meteor dan asteroid), dan/atau ledakan bom akibat ulah manusia.

Indonesia merupakan wilayah yang sangat rawan gempa karena secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Pasifik. Area pertemuan lempeng tektonik bagaikan tungku raksasa yang terus bergejolak (Ristiyani, 2014:2).



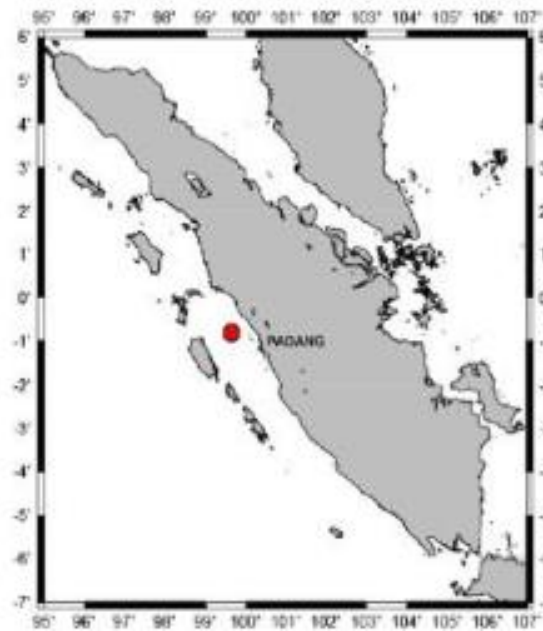
Gambar 1. Plat Tektonik Indonesia
(Sumber: Rusnardi 2012)

Di Indonesia sendiri telah terjadi beberapa kali gempa bumi dengan kekuatan yang cukup besar, di antara pada saat gempa bumi yang melanda Propinsi Aceh pada tahun 2004 dengan kekuatan 9,1 SR yang mengakibatkan terjadinya gelombang tsunami dengan ketinggian 30m, pada tanggal 17 juli 2006 pulau Jawa diguncang gempa, tepatnya dilepas pantai pangandaraan, Jawa Barat dengan kekuatan 7,7 SR mengakibatkan terjadinya gelombang tsunami setinggi 21 m. Palu 2018 diguncang gempa bumi dengan kekuatan 7,4 SR dan diikuti gelombang tsunami yang melanda pantai Barat pulau Sulawesi bagian Utara. Gempa bumi juga terjadi di Propinsi Sumatera Barat pada tanggal 30 September 2009 dengan kekuatan 7,7 SR melanda Kabupaten dan Kota di Sumatera Barat. (Atmojo & Isnaini : 2019)

Sumatera Barat merupakan daerah yang rawan gempa karena wilayah ini berada diantara pertemuan lempeng Eurasia dan Indo-Australia. Lempeng Indo-Australia bergerak sekitar 50 sampai 70 mm pertahun melewati Sumatera Barat (Rusnardi, 2012). Kondisi inilah yang mengakibatkan daerah Sumatera Barat menjadi salah satu daerah yang sering mengalami gempa bumi, khususnya wilayah Kota Padang bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem Sesar Sumatera. Isra (2010) menjelaskan Kota Padang diapit oleh Sesar Sumatera yang terdapat pada bagian tengah pulau Sumatera dan palung

laut disebelah baratnya, sehingga wilayah ini menjadi sangat rawan terhadap bencana gempa bumi.

Kota Padang merupakan daerah di Sumatera Barat yang terkena dampak dari terjadinya gempa tektonik yang sudah terjadi dengan kekuatan 7,7 SR pada hari Rabu tanggal 30 September 2009. Akibat dari dampak yang sudah terjadi dari gempa tektonik sehingga dibutuhkan penelitian untuk kesiapsiagaan seperti sosialisasi sebelum terjadinya bencana. Gempa 2009 terletak pada lempeng Indo-Australia -0.81°S , 99.65°BT dengan kedalaman 80 km (gambar 2). Bencana gempa tersebut menimbulkan banyaknya korban jiwa dan kerugian harta benda. Menurut data Satkorlak PB 2009, sebanyak 1.117 orang tewas akibat gempa ini, korban luka berat mencapai 1.214 orang, luka ringan 1.688 orang, korban hilang 2 orang. Selain dari korban jiwa yang berjatuhan akibat dari gempa tersebut banyak juga bangunan-bangunan seperti rumah masyarakat, perkantoran, sekolah dan bangunan lainnya yang mengalami kerusakan hingga runtuh sehingga tidak dapat dipergunakan lagi. Salah satu bangunan yang terkena dampak akibat gempa adalah bangunan sekolah, di Kota Padang sendiri sekolah yang mengalami kerusakan yang sangat parah yaitu SMK Negeri 5 Padang, dimana bangunan sekolah tersebut mengalami kerusakan mulai dari ringan dan berat hingga tidak dapat digunakan lagi, Namun saat ini kondisi bangunan sudah diperbaiki.



Gambar 2. Pusat gempa Padang pada 30 September

Sumber: Rusnardi (2012)

SMK Negeri 5 Padang merupakan bangunan yang terletak di daerah zona merah rawan gempa. SMK Negeri 5 Padang terletak di jalan Beringin Raya No. 4, Lolong Belanti, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang. Sekolah ini memiliki luas area tanah 11.670 m², luas bangunan 5.099 m² dan jarak lokasi SMK Negeri 5 Padang dari pinggir pantai ± 800m. SMK Negeri 5 Padang salah satu bangunan yang terkena dampak dari gempa 30 September 2009. (Profil SMK N 5 Padang)



Gambar 3. Lokasi SMK Negeri 5 Padang
(sumber: Wikimapia, 2013)

Setelah dilakukan observasi dan wawancara pada tanggal 25 April 2021 kepada 9 orang guru, dan 15 siswa disekolah SMK N 5 Padang untuk kegiatan sosialisasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tidak dilakukan lagi sejak tahun 2017, karena pihak sekolah menganggap kegiatan sosialisasi kesiapsiagaan dilakukan setelah terjadi bencana. Padahal sosialisasi kesiapsiagaan perlu dilakukan secara berkala tanpa harus menunggu terjadinya bencana tersebut. Sampai saat ini, siswa SMK Negeri 5 Padang belum mendapatkan sosialisasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Kurangnya pemahaman siswa mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi mengakibatkan rendahnya tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana.

Pendidikan mitigasi bencana bagi anak-anak merupakan salah satu langkah untuk mengurangi risiko bencana. Kesiapsiagaan bencana gempabumi siswa sangat diperlukan untuk mengurangi risiko dampak kerugian dan jatuhnya korban apabila sewaktu-waktu terjadi bencana, karena bencana gempabumi tidak dapat diprediksi kapan waktu terjadinya. Kesiapsiagaan dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat (BNPB, 2008). Dari penjelasan di

atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa di SMK Negeri 5 Padang karena pada saat gempa berskala besar pada 30 September tahun 2009 bangunan sekolah ini mengalami kerusakan parah. Sehingga dalam skripsi ini penulis memberi judul “ **Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Padang dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis paparkan, maka akan menjadi identifikasi masalah dalam pembahasan ini yaitu:

1. Lokasi SMK Negeri 5 Padang yang berpotensi terhadap dampak gempa karena lokasinya sering terjadi gempa bumi.
2. Tidak adanya sosialisasi kesiapsiagaan terhadap gempa bumi dari 2017.
3. Kurangnya pengetahuan terhadap gempa bumi

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka penulis dibatasi pada penilaian terhadap tingkat kesiapsiagaan siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang dalam menghadapi bencana gempa bumi.

D. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat kesiapsiagaan siswa kelas X dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMK Negeri 5 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang penulis paparkan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang dalam menghadapi bencana gempa bumi.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah maka manfaat penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
 - a. Mengetahui kondisi sekarang tentang tingkat kesiapsiagaan mengenai bencana gempa bumi.
 - b. Mengurangi resiko akan dampak buruk yang disebabkan bencana gempa.
2. Bagi Sekolah
 - a. Memberikan referensi pembelajaran tentang kebencanaan kepada siswa untuk mengurangi resiko terkena bencana gempa.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik untuk sekolah dalam meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi gempa bumi.