

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMANFAATAN  
TEKNOLOGI INFORMASI PADA PENANGGULANGAN BENCANA DI  
DALAM LINGKUP BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH  
KABUPATEN MAROS**

*ANALYSIS OF FACTORS THAT INFLUENCE THE USE OF  
INFORMATION TECHNOLOGY IN DISASTER MANAGEMENT BY THE  
LOCAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT IN MAROS*

**ADI HUSNI**

**P1508216012**



**PROGRAM MAGISTER ILMU BIOMEDIK  
KONSENTRASI EMERGENCY AND DISASTER MANAGEMENT  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2020**

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMANFAATAN  
TEKNOLOGI INFORMASI PADA PENANGGULANGAN BENCANA DI  
DALAM LINGKUP BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH  
KABUPATEN MAROS**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Biomedik

**Disusun dan diajukan oleh**

**ADI HUSNI**

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

**TESIS**

**ANALISIS FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMANFAATAN  
TEKNOLOGI INFORMASI PADA PENANGGULANGAN BENCANA DI  
DALAM LINGKUP BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH  
KABUPATEN MAROS**

Disusun dan diajukan oleh:

**ADI HUSNI  
P1508216012**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
Pada tanggal 30 November 2020  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Menyetujui  
Komisi Penasehat**

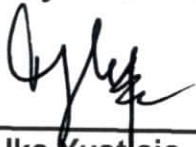


(Prof. Dr. Ridwan Amiruddin,  
SKM.,M.Kes.,M.Sc.PH)  
Ketua



(Dr. Syafruddin Gaus,  
Ph.D.,Sp.AN-KMN-KNA)  
Anggota

**KPS Ilmu Biomedik  
Pascasarjana Universitas Hasanuddin**



Dr. dr. Ika Yustisia, M.Sc.

**Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin**



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin, M.Sc.

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

**Nama** : **Adi Husni**

Nomor Mahasiswa : P1508216012

Program Studi : Ilmu Biomedik / Emergency And Disaster  
Management

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 23 November 2020

Yang menyatakan  
  
Adi Husni



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobbil Alaamiin, tiada henti-hentinya penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya, memberikan kesehatan dan umur panjang sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini, tidak lupa pula penulis mengirimkan salawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan menuju alam kecerdasan.

Ucapan terimakasih yang tidak terhingga penulis tujukan kepada Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM.,M.Kes.,M.Sc.PH dan Dr. Syafruddin Gaus, Ph.D.,Sp.AN-KMN-KNA, selaku dosen pembimbing yang setia dan sabar dalam membantu penyelesaian tesis ini. Beliau tidak pernah lelah untuk meluangkan waktu disela-sela kesibukannya, mengingatkan, memberikan kritik serta sarannya yang sangat membantu penulis agar tesis ini dapat tersusun dengan sangat baik. Terimakasih saya ucapkan kepada ketua prodi Ilmu Biomedik, Dr. dr. Ika Yustisia, M.Sc., serta seluruh dosen-dosen yang dengan rela dan ikhlas dalam memberikan serta mentransfer ilmu mereka kepada penulis.

Selanjutnya, Ayahanda Prof. dr. Budu, Ph.D.,Sp.M(K). M.MedEd, Ibunda Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM, serta Kerabat Kerja penulis yang memiliki rasa persaudaraan tinggi (kak Ina, Kak Eka, Kak Iccang, Kak Nasrah) yang baik hati dan strong, terimakasih atas segala bantuannya. Segala kendala pemberkasan serta penyelesaian Jurnal saya, hingga penulis dapat menyelesaikan studi di prodi Ilmu Biomedik Universitas Hasanuddin adalah berkat campur tangan beliau.

Teruntuk teman-teman seperjuangan EDM 2016 (Abdul Hakim, Muh. Irsyan, Nasrullah, Soalihin, Sarjito, Kak Ana, Bunda Nining, Kak Juwita, Kak Adong, Kak Fhai,) terimakasih atas kekompakannya, keusilannya, kesetiakawanannya, saling menyemangati dalam keadaan suka maupun duka. Pada akhirnya, kita telah melewati fase-fase tersulit selama mengerjakan tesis. Kalian akan selalu ada di hati penulis.

Penulis juga ingin mempersembahkan tesis ini sebagai bentuk balas budi kepada kedua orang tua H. Abd. Husain dan Hj. Nur Cahyani atas dukungan serta doa-doa yang selalu dipanjatkan untuk kelancaran studi penulis, kesabaran mereka dalam penantian selalu menjadi motivasi penulis agar tetap berjuang demi menyelesaikan studi ini. Selanjutnya, kakak-adikku, Abriani, Ade Suriani, Amelia yang juga setia menghibur dan memberikan semangat untuk penulis selama proses penyelesaian studi serta seluruh keluarga yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya untuk yang teristimewa, Istriku Citra Buana Halil, yang tiada henti-hentinya mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis setiap waktu dan anak-anak tercinta.

Terakhir, penulis ingin menyampaikan bahwa tesis ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa mereka semua. Namun, penulis juga sepenuhnya menyadari bahwa tesis ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih perlu pembenahan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati akan menerima kritik dan saran untuk menyempurnakan tesis ini.

Sekian, Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 21 November 2020

Penulis

## ABSTRAK

**ADI HUSNI.** Analisis Faktor yang berpengaruh terhadap pemanfaatan teknologi informasi pada penanganan bencana di dalam lingkup badan penanggulangan bencana daerah kabupaten maros (dibimbing oleh **Ridwan Amiruddin** dan **Syafruddin Gaus**).

Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi, teknik, dan prinsip-prinsip yang dijalankan dalam menganalisis pemanfaatan teknologi informasi pada penanganan bencana di dalam lingkup Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Maros serta faktor-faktor yang mempengaruhi teknologi informasi dalam penanggulangan bencana.

Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan rancangan cross sectional. Sampel sebanyak Sembilan puluh orang pegawai BPBD. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang telah diuji validitasnya dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan dengan uji univariat, bivariate, dan multivariate.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji bivariate diperoleh bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang berhubungan dengan sumber daya manusia meliputi sub kinerja pegawai ( $p=0.000$ ), Pengetahuan ( $p=0.018$ ), dan pelatihan ( $p=0.000$ ), yaitu terdapat pengaruh ketika nilai  $p<0.05$ . Hasil uji multivariate menunjukkan bahwa kinerja pegawai dan pelatihan menjadi tolak ukur dalam peningkatan pemanfaatan teknologi informasi pada penanggulangan bencana. Sistem penilaian seharusnya memperhatikan aspek-aspek yang dapat menunjang peningkatan kinerja BPBD itu sendiri.

Kata kunci: pemanfaatan teknologi informasi, sumber daya manusia, kinerja pegawai, pelatihan



## ABSTRACT

**ADI HUSNI.** *Analysis of Factors that Influence the Use of Information Technology in Disaster Management by the Lokal Agency for Disaster Management in Maros (Supervised by Ridwan Amiruddin and Syafruddin Gays)*

This study aims to analyze strategies, techniques, and principles implemented in analyzing the use of information technology in disaster management in the Local Agency for Disaster Management in Maros; and the factors that influence the use of information technology in disaster management

The research used analytical survey method with cross sectional design. As many as 90 employees of BPBD became the samples. Data were collected using a research questionnaire that has been examined previously for its validity and reliability. Data analysis was performed using univariate, bivariate, and multivariate tests.

The results of bivariate tests showed that the use of information technology related to human resources includes sub-employee performance ( $p=0.000$ ), knowledge ( $p=0,018$ ), training ( $p=0.000$ ). There is an influence with  $p$  value  $< 0.05$ . The multivariate test results showed that employee performance and training on the use of information technology have much influence on disaster management. Based on the results of this study, it is suggested that use of information technology in disaster management. The assessment system should focus on aspects that can support the improvement of the performance of BPBD.

Keywords: the use of information technology, human resources, employee performance, training.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
BIODATA PENULIS .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Permasalahan .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
1. Tujuan Umum .....	8
2. Tujuan Khusus .....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
1. Manfaat Ilmiah.....	9
2. Manfaat Institusi .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
A. Tinjauan Umum Tentang Teknologi Informasi pada Penanggulangan Bencana.....	10
1. Defenisi Teknologi Informasi .....	10
I. Pengertian Teknologi Informasi .....	10
II. Indikator Teknologi Informasi .....	13
2. Penanganan Bencana.....	14

3. Manajemen Bencana .....	14
4. Kebijakan Manajemen Bencana.....	17
B. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).....	18
1. Kedudukan, Tugas dan Fungsi.....	18
2. Pengukuran Kinerja BPBD .....	19
3. Indikator Kinerja Utama .....	21
C. Sumber Daya Manusia (SDM).....	22
1) Tinjauan Pustaka Tentang Kinerja Pegawai .....	23
2) Tinjauan Pustaka Tentang Pengetahuan .....	24
3) Tinjauan Pustaka Tentang Pelatihan.....	26
E. Kerangka Teori .....	27
F. Kerangka Konsep .....	27
G. Defenisi Operasional Variabel .....	29
H. Hipotesis .....	30
I. Tabel Sintesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Lokasi dan Waktu .....	35
1. Lokasi Penelitian.....	35
2. Waktu Penelitian .....	35
C. Populasi dan Sampel .....	36
1. Populasi.....	36
2. Sampel.....	36
D. Pengumpulan Data .....	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Pengolahan dan Analisa Data .....	38
1. Pengolahan Data.....	38
2. Analisa Data .....	40
G. Etika Penelitian .....	41
F. Alur Prosedur Penelitian .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>

A.	Hasil Penelitian .....	45
1.	Deskripsi Penelitian .....	45
2.	Karakteristik Umum Responden .....	46
3.	Analisis Univariat.....	48
4.	Analisis Bivariat.....	50
5.	Anallisis Multivariat .....	53
B.	Pembahasan.....	55
<b>BAB V PENUTUP ...</b>	<b>.....</b>	<b>63</b>
A.	Kesimpulan .....	63
B.	Keterbatasan Penelitian.....	64
C.	Saran.. .....	64
1.	Bagi BPBD Kab. Maros.....	64
2.	Organisasi Pemerintah dan Non Pemerintah.....	65
3.	Bagi Institusi Pendidikan .....	66
4.	Bagi Mahasiswa dan Pembaca .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Defenisi Teknologi Informasi .....	10
Tabel 2	Indikator Kinerja Utama .....	21
Tabel 3	Defenisi Operasional Variabel .....	29
Tabel 4	Sintesis Analisis .....	32
Tabel 5	Distribusi Frekuensi Gender .....	46
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Umur .....	47
Tabel 7	Distribusi Frekuensi Status Pendidikan .....	48
Tabel 8	Distribusi Frekuensi Teknologi Informasi .....	48
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Kinerja Pegawai.....	49
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Pengetahuan.....	49
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Pelatihan .....	50
Tabel 12	Analisis Bivariat Pengaruh TIK terhadap Kinerja Pegawai.....	50
Tabel 13	Analisis Bivariat Pengaruh TIK terhadap Pengetahuan.....	51
Tabel 14	Analisis Bivariat Pengaruh TIK terhadap Pelatihan .....	52
Tabel 15	Variabel Persamaan Regresi Logistik .....	53
Tabel 16	Peralatan PB BPBD Kab. Maros.....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori .....	27
Gambar 2	Kerangka Konsep .....	28
Gambar 3	Skema Alur Penelitian.....	44
Gambar 4	Gedung Lokasi Penelitian BPBD Kab. Maros.....	46

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
%	Persen
±	Kurang Lebih
B	Beta (Persamaan dari Regresi Logistik)
BNPB	Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
Damkar	Pemadam Kebakaran
Df.	Degree of Freedom
e	bilangan natural (2,72)
Exp(B)	Odds Ratio
IT	Information Technology
Kab.	Kabupaten
Menwa	Resimen Mahasiswa
n	Jumlah
No.	Nomor
ORARI	Organisasi Amatir Radio Indonesia
P	Probabilitas untuk terjadinya suatu kejadian
PB BPBD	Pusat Pengendalian Operasi Penanggulangan Bencana
PMI	Palang Merah Indonesia
Pramuka	Praja Muda Karana
p-Value	Peluang Hubungan

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
RAPI	Radio Antar Penduduk Indonesia
S.E	Besaran Penyimpangan
Satpol PP	Satuan Polisi Pamong Praja
SDM	Sumber Daya Manusia
Sig.	Signifikan
SKPD	Satuan Kerja Perangkat Daerah
Step 1 <sup>a</sup>	Tes kelayakan variabel pertama
TAGANA	Tanggap Bencana
TI	Teknologi Informasi
TIK	Teknologi Informasi dan Komunikasi
TRC	Tim Reaksi Cepat
UNDP	United Nation Development Program
UU	Undang-Undang
Wald	Parametik (P-Value Analisis Multivariat)
y	konstanta + $a_1x_1 + a_2x_2$

---



## CURICULUM VITAE

### A. Data Pribadi

Nama Lengkap : Adi Husni  
Alamat : Dusun Mangngai, Desa Damai  
Kec. Tanralili, Kab. Maros  
Tempat Tanggal Lahir : Maros, 05 Februari 1993  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Status Perkawinan : Kawin  
Nomor Telp./HP : 0823 451 71311  
Email : adi.husni123@gmail.com  
Nama Ayah : H. Abd. Husain  
Nama Ibu : Hj. Nur Cahyani



### B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Institusi	Jurusan	Tahun	
			Masuk	Keluar
SD	SDN. 2 Biringkalloro	-	1998	2004
SMP	SMPN. 1 Mandai	-	2004	2007
SMA	SMA/MA DDI Alliritengngae Maros	-	2007	2010
Diploma 3	Akper Yapenas 21 Maros	Keperawatan	2010	2013
Strata 1	Stikes Yapika Makassar	Keperawatan	2015	2016

### C. Riwayat Pekerjaan

1. Tenaga Keperawatan Klinik Rehailitasi Swasta Dr. Abdul Razak 2013 - 2014
2. Tenaga Keperawatan Puskesmas Mandai 2014 -2015
3. Membuka usaha Percetakan dan Kounter Adhy Cellullar 2015 - Sekarang
4. Staf Wakil Rektor Bidang 4 Universitas Hasanuddin 2015 - Sekarang

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia termasuk dalam wilayah yang mudah bencana, bisa berdampak dari faktor alam itu sendiri maupun terjadinya dampak bencana yang dilakukan oleh tangan manusia itu sendiri. Negara ini juga dikenal sebagai wilayah yang memiliki banyak pulau, secara grafik terletak yang di apik oleh lempeng Eurasia bagian utara, lempeng Pasifik bagian Timur serta lempeng Indo-Australia bagian selatan membawa dampak sehingga Indonesia rawan terhadap gunung berapi, dan tsunami. Sejalan dengan itu, kurang lebih 13 persen dari gunung aktif di dunia yang berada di sepanjang gugusan pulau Indonesia, yang memberikan ancaman kepada warga Indonesia dalam situasi gawat dari seluruh intensitas (Findayani, 2015).

Merujuk pada Jepang, yang merupakan wilayah sangat sering adanya gempa, pendayagunaan teknologi informasi di wilayah tersebut telah digunakan secara maksimal. Teknologi Informasi (TI) menciptakan respon cepat dalam menyadari adanya kekuatan guncangan di sebagian tempat tertentu. Kondisi ini amat berdampak

kepada masyarakat Jepang, disebabkan oleh adanya peringatan dini, sebelum adanya gempa, publik dapat menyiapkan mental dan segala sesuatu yang akan diamankan, entah itu berkas penting, harta, ataupun sesuatu yang berharga lainnya, atau bisa jadi masyarakat dapat mengamankan diri lebih cepat sebelum adanya gempa yang pasti sangat menyulitkan publik berpindah ke lokasi lain (Arifin,2016).

Baeda (2016) berpendapat bahwa yang menjadikan Sulawesi sebagai titik dibagian penghujung lempeng tektonik aktif di alam; diantaranya Indonesia-Australia, Eurasia, Pasifik, dan Caroline. sejak beberapa abad, Sulawesi termasuk dalam tergolong wilayah yang jarang terancam bencana geologi atau bencana muatannya. Akan tetapi dalam hal ini malah memicu peningkatan derajat akan terjadinya ancaman (*hazard level*), disebabkan memuncaknya potensi tekanan dari lempeng tektonik tersebut.

Menurut Zhiddiq (2017) mengemukakan bahwa 24 kabupaten dan kota yang berada di dalam Provinsi Sulawesi Selatan bisa jadi bencana bisa mengancam setiap saat. Selain itu juga terdapat beberapa gunung yang terletak disemenanjung Sulawesi, antara lain: Gunung Anuan, Balease, Gandadinata, Kabinturu, Kambuno, Lompobatang, Paroreang, Rantemado, Sinajai, dan Tolondokalaud dimana Seluruhnya berada dalam kelas risiko tinggi (Indeks Rawan Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Tahun 2011).

Salah satu wilayah yang berada di dalam Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Maros yang terletak dibagian barat  $40^{\circ} - 45' - 50^{\circ}$  lintang selatan dan  $109 - 20' - 129 - 12'$  bujur timur. Luas keseluruhannya adalah 1.619,11 km<sup>2</sup> dan terdiri atas 14 kecamatan, 103 desa / kelurahan. Kabupaten Maros terletak antara Kabupaten Pangkep yang bertada di sebelah utara, Kabupaten Bone yang berada disisi Timur, serta disisi barat terdapat daerah Kabupaten Gowa, dan selat Makassar yang membatasi sisi barat Kabupaten Maros dan sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar (Dinas Kesehatan Kabupaten Maros, 2014).

Sepuluh tahun setelah dibentuknya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kab.Maros yang sampai saat ini telah mengalami banyak kejadian bencana, mulai dari banjir, kebakaran, tanah longsor dan anging puting beliung. Sangat menarik untuk diteliti melihat latar belakang berdirinya BPBD masih baru. Apa yang terjadi di Kab.Maros adalah gambaran bahwa adanya kesenjangan. (BPBD kabupaten Maros 2019)

Dari data yang didapatkan maros sudah menjadi langganan banjir, namun pada awal tahun tahun 2013 seluruh wilayah Maros terkena banjir hampir setiap tahunnya. Untuk meminimalkan musibah maka kita mengambil pelajaran dari kejadian sebelumnya sehingga kita dapat membuat sebuah kebijakan yang sangat bermanfaat untuk pencegahan.. Inilah yang menjadi dasar bahwa semua masyarakat,

seluruh stakeholder khususnya BPBD harus siap dalam semua hal, baik dari sebelum, saat dan setelah terjadinya bencana sesuai dengan apa yang tercatat dalam aturan tentang tata kerja, tugas dan fungsi BPBD.

Dari hasil pengamatan peneliti pada saat pengambilan data awal serta tinjauan beberapa kasus kejadian bahwasanya sumber daya manusia yang tidak berkompeten dibidang penanggulangan bencana, dapat menjadi hambatan ditambah lagi kurangnya alat/ perlengkapan/ sarana , belum terlaksananya penyebar luasan peta rawan bencana, dalam pelaksanaan penanggulangan serta sistem informasi yang masih lamban, itu diwajarkan karena BPBD baru terbentuk dan saat ini sudah mengalami 7 kali pergantian struktur didalam BPBD Kabupaten maros.

Dalam penanggulangan bencana terdapat 3 tahapan yang harus di ketahui, yakni: sebelum, terjadinya, dan setelah bencana. 3 tahapan tersebut sangat membutuhkan data dan informasi tentang alam yang menjadi sumber bencana maupun manusia yang menjadi penyebab bencana. Pada tahap sebelum terjadinya bencana didaerah tertentu, dibuatkan peta dimana terdapat lokasi yang sering terjadi bencana yang bersumber dari fenomena yang terjadi. Pada saat bencana, kecepatan dan ketepatan informasi sangat dibutuhkan dalam menghasilkan data dan informasi disebuah lokasi Tindakan guna dapat mencegah dan mengatasi dampak dengan respon yang

cepat. Pada masa setelah bencana, setelah ada data dan informasi maka dibuatkan program perbaikan dan rehabilitasi (Mutianingrum, 2017).

Langkah yang efektif dalam penanggulangan bencana yakni koordinasi dan kerjasama. kedua langkah tersebut sangat membutuhkan kompilasi data dan informasi yang relevan serta akurat. Data-data diperoleh dari beberapa sumber yang mudah di akses oleh organisasi yang berkompeten untuk berpartisipasi dalam penanggulangan bencana secara cepat dan sigap. Tindakan tanggap darurat dan sharing informasi sangat efektif dalam mencegah terjadinya hal-hal yang lebih buruk saat melakukan penanganan bencana dan korbannya. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Jensen (2014) tentang penanggulangan bencana tsunami menyatakan bahwa minimnya arus informasi adalah penyebab utama ketidakpuasan, kemarahan, dan frustrasi orang-orang yang terkena dampak.

Peran Teknologi informasi dan komunikasi sangat besar pada saat memproses perolehan data dan informasi serta ketepatan dalam melakukan komunikasi yang sejalan dengan kecepatan dan keakuratan porsinya. Yang menjadi koordinator atau pelaksana penanggulangan bencana diatur dalam UU No. 24 Thn. 2007 adalah BNPB ditingkat nasional serta BPBD ditingkat daerah. Data kebencanaan yang tepat, cepat dan terorganisir

sangat dibutuhkan Institusi waktu terjadinya bencana agar memaksimalkan dalam menanggapi saat penanganan bencana. Maka dari itu yang harus dimiliki oleh institusi BNPB dan BPBD yaitu membuat sebuah metode yang mampu proses pengumpulan kebencanaan dalam hal data dan informasi (Fransiska, 2015).

Manajemen teknologi informasi dan komunikasi memiliki banyak artian dari semua referensi. Tetapi masing-masing memiliki perbedaan dalam memajemen sebuah informasi.

Manajemen informasi menurut para ahli disimpulkan menjadi 3 bagian antara lain:

1. Terhubungkan, semua komponen organisasi akan sejalan satu sama lain. Karena pemanfaatan teknologi yang baik, maka mudah mengatasi ketika terjadi hambatan,
2. Tindak cepat, tidak membutuhkan lembaga yang rumit. adanya TI birokrasi menjadi dipermudah,
3. Semua unsur organisasi akan terintegrasi secara lebih mudah. Integrasi berbentuk komunikasi, hubungan, dan seterusnya (Sosiawan, 2013).

Pengelolaan teknologi sistem informasi juga tidak dapat dioptimalkan apabila sumber daya manusia tidak memumpuni, seperti yang dikatakan oleh Wulansari (2017), bahwa dalam

menanggulangi bencana tidak serta merta dilakukan tindakan yang mendadak tanpa adanya persiapan yang matang.

Tanpa adanya SDM yang berkompeten walaupun sarana dan prasarana serta fasilitas teknologi pengolahan data berbasis informasi tersedia, tidak cukup untuk menjadikan suatu penanggulangan bencana dapat dijalankan dengan baik.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas dan didukung oleh rujukan kepustakaan yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi, pengembangan sumber daya manusia serta kejadian bencana alam, maka peneliti tertarik untuk menggali lebih dalam tentang analisis pengaruh terhadap pemanfaatan teknologi informasi kebencanaan yang dijalankan oleh BPBD Kabupaten Maros atau dengan kata lain pengaruh SDM terhadap pentingnya teknologi sistem informasi bencana di BPBD Kabupaten Maros, terutama dalam hal strategi sumber daya manusia dalam mengelola data dan informasi di BPBD Kabupaten Maros.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan isi latar belakang , sehingga dapat di rumuskan permasalahannya adalah ingin menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap SDM (kinerja, pengetahuan dan pelatihan) terhadap pemanfaatan TI di BPBD Kabupaten Maros dalam penanggulangan disetiap bencana yang ada selama ini”?



## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi, teknik, dan prinsip-prinsip yang dijalankan dalam menganalisis faktor yang berhubungan antara SDM terhadap pemanfaatan TI pada penanggulangan bencana di BPBD Kabupaten Maros serta beberapa faktor yang mempengaruhi TI pada penanggulangan bencana.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk menganalisis bahwa adanya pengaruh TI informasi pada setiap sumber daya manusia di BPBD Kabupaten Maros.
- b. Untuk menganalisis faktor-faktor (SDM) yang sejalan terhadap pemanfaatan TI pada penanggulangan bencana di BPBD Kabupaten Maros.
- c. Untuk menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap Pemanfaatan TI .
- d. Untuk memantau hambatan-hambatan yang dialami BPBD Kab. Maros, serta kecukupan sarana dan prasarananya.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat ilmiah**

Secara menurut teori, hal ini bisa bermanfaat dalam menambah khasanah pengetahuan terkhusus tentang kesiapsiagaan perawat dan tenaga kesehatan lainya dalam menghadapi bencana.

### **2. Manfaat institusi**

Sebagai bahan instruksi maupun rujukan bagi seluruh Puskesmas dalam penyusunan–penyusunan program kesiapsiagaan bencana dibidang kesehatan yang berperan dalam memberikan pelayanan kesehatan bagi korban akibat bencana.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Tentang Teknologi Informasi Pada Penanggulangan Bencana

##### 1. Defenisi Teknologi Informasi

Yang dapat diharapkan dalam menjadi penyedia dan sumber daya yaitu TI. Awalnya TI hanya dipakai saat mengolah data. Karena teknologi informasi sudah berkembang pesat, tak lazim apabila hampir seluruh kegiatan lembaga saat ini sudah memakai TI teraplikasi dan terotomatisasi. Definisi TI memiliki arti yang banyak, walaupun semua definisi memiliki isi yang sama.

##### a. Pengertian Teknologi Informasi

Definisi TI menurut para cendekiawan, beberapa diantaranya adalah :

*Tabel 1 : Definisi Teknologi Informasi*

<b>Penulis (Tahun)</b>	<b>Definisi Teknologi Informasi (TI)</b>
Edwi Arief Sosiawan (2014)	Sekumpulan beberapa sistem, infrastruktur, dan informasi yang termuat didalamnya.

Lanjutan Tabel 1

<b>Penulis (Tahun)</b>	<b>Definisi Teknologi Informasi</b>
Lila Setiyani (2018)	Merekam (record) , menyimpan (store), mengolah (process), mengambil kembali (retrieve), mengirim (transmit), menerima (receive) yang dipakai oleh manusia
Rizki Mulyono (2020)	Sesuatu yang memudahkan seseorang untuk mengkomunikasikan, mengolah, membuat, atau menyimpan
Amri (2016)	Semua peralatan yang terpadu dengan komputerisasi maupun teknologi komunikasi yang inovatif guna untuk mengolah suatu informasi, serta memudahkan dalam berkomunikasi
Darmawan (2012)	Suatu benda yang memproses informasi hasil ciptaan manusia yang didalamnya menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima, dimana cangkupannya luas serta dapat di simpan.
Ishak (2008)	Suatu benda yang memproses informasi hasil ciptaan manusia yang didalamnya menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima, dimana cangkupannya luas serta dapat di simpan.penyimpanannya

Lanjutan Tabel 1

Penulis (Tahun)	Definisi Teknologi Informasi
Indrajit, R.E. (2011)	Pengolahan data menjadi informasi serta penyebaran data dan informasi didalam ruang dan waktu yang berkaitan dengan teknologi
Sutabri T (2014)	Suatu Teknologi yang digunakan untuk memproses, mengolah, mendapatkan, menyusun, menyimpan, mengubah didalam teknologi dalam beragam cara.
Aksoy dan Denardis (2008)	hardware atau software yang menggunakan daya listrik, daya magnetik, atau keduanya didalam mengolah, memproses, menangkap, menumpukan, atau memaparkan sebuah data
O'Brien (2008)  Rahmawati (2008)	<p>Penggunaan hardware atau software yang beragam unsur dalam mengolah informasi didalam komputer, serta dapat mengatur data dan jaringan</p> <p>Efektifnya teknologi informasi ketika suatu lembaga dapat memanfaatkan secara baik, bahkan sangat berguna bagi individu.</p>

Sehubungan dengan paparan yang diatas maka dirangkumkan sebuah pengertian bahwa TI diartikan sebagai satu kesatuan dari komputasi dan komunikasi yang berbentuk sistem yang digunakan untuk mengolah, memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam beragam cara untuk menciptakan informasi

yang berkualitas, dalam hal ini sangat bermanfaat bagi suatu lembaga untuk dijadikan sarana dalam meminimalisasi kesalahan kerja, serta berguna untuk pengaplikasian dalam kebutuhan individu dimana menciptakan sebuah informasi yang strategis untuk membuat sebuah keputusan.

### **b. Indikator Teknologi Informasi (TI)**

Teknologi informasi diukur dari manfaat dan penyederhana dan dari kedua tolak ukur tersebut dibagi menjadi 2 subjek, antara lain :

1) Kemanfaatan meliputi :

- a) Mempermudah pekerjaan
- b) Bermanfaat
- c) Menambah produktifitas

2) Efektivitas meliputi :

- a) Meingkatkan efisiensi
- b) Meningkatkan kinerja pekerjaan

Teknologi informasi dapat diketahui kemanfaatan dari pemakai yang menggunakannya dalam memutuskan penerimaan informasi dengan yang lainnya, dan dapat memberikan peran yang baik ( Maflikhah, 2010).

## **2. Penanganan Bencana**

Bencana adalah akibat dari peristiwa yang tidak mungkin diatasi dengan sumber daya setempat. Reaksi terjadinya diawali dengan adanya bahaya (*hazard*) yang berevolusi menjadi suatu kejadian (*event*). Peristiwa tersebut dapat memberikan efek secara langsung pada manusia maupun sekitarnya. Apabila akibat peristiwa tersebut teratasi dengan sumber daya setempat, bisa jadi hal demikian dikatakan sebagai kecelakaan (*accident*). Sebaliknya, resiko dari peristiwa yang terjadi tidak dapat diatasi, maka hal tersebut dianggap sebagai bencana. (Perdana, 2016).

Menurut UU-RI No. 24 Thn. 2007, bencana adalah peristiwa yang mengancam kehidupan dan penghidupan publik yang dicetuskan oleh kejadian alam atau nonalam maupun faktor dari manusia sehingga dapat memakan korban, lingkungan yang rusak, kerugian harta benda, dan pengaruh psikologis.

Berdasarkan kajian diatas maka bencana diartikan sebagai peristiwa karena ulah manusia ataupun karena faktor alam yang berakibat kemudharatan bagi manusia baik dari segi materil maupun non materil.

## **3. Manajemen Bencana**

Manajemen adalah sebuah metode yang teratur, merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Thn. 2007 perihal penanggulangan bencana memberikan pengertian manajemen bencana sebagai sebuah proses untuk meningkatkan mutu tindakan yang dihubungkan dengan pengamatan dan kajian bencana serta menangani suatu bencana yang dimulai dari persiapan dalam menghadapi bencana hingga perbaikan yang ditimbulkan oleh bencana.

Maka manajemen bencana berupaya agar publik selamat dari bencana, baik dengan meminimalisir dampaknya maupun mengatasi kerumitan yang dihasilkan.

Terdapat lima model manajemen bencana yaitu:

- a. Model manajemen bencana berkelanjutan. Dalam bentuk ini meliputi kedaruratan, bantuan, rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi, kesiap siagaan, dan peringatan dini
- b. Model sebelum-saat-setelah bencana. Model manajemen bencana ini sering digabungkan dengan model manajemen bencana berkelanjutan. Dimana terdapat kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan sebelum bencana, selama bencana terjadi, dan setelah bencana.
- c. Model kontrak-ekspansi. Model ini beranggapan bahwa setiap tahap yang ada pada tata laksana bencana (kedaruratan, bantuan, rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi, kesiap siagaan, dan peringatan dini) seharusnya tetap dilaksanakan di daerah



yang sering terkena bencana. Perbedaan sebelum dan sesudah adalah dimana ketika menanggapi bencana tentu akan di tingkatkan sementara tahap yang lain misalnya rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi kurang ditekankan.

- d. Model rilis dan krisis. Mengurangi kerentanan melalui edukasi kepada masyarakat, walaupun apabila terjadi suatu bencana maka kecil kemungkinan terjadi kerusakan.
- e. Kerangka kerja pengurangan resiko bencana. Model ini menekankan usaha dalam mengidentifikasi resiko serta meningkatkan kapasitas didalam meminimalisir kerentanan didalam mengurangi resiko tersebut (Purnama, 2017).

Beberapa pakar bercibaku membangun siklus manajemen dengan tujuan supaya dalam memahami maupun pelaksanaannya terbilang mudah oleh masyarakat. Sebagai contoh pihak program pembangunan persatuan bangsa ( dalam singkatan bahasa inggris UNDP) suatu program pelatihan manajemen bencana yang diadakan tahun 1995 dan 2003, membuat siklus manajemen bencana dalam bentuk cukup sederhana.

UNDP menyepakati bahwa ada empat tahapan besar yang dibagi dalam manajemen bencana yaitu :

- a. Siap siaga (perencanaan siaga, peringatan dini),
- b. tanggap darurat (kajian kegawatan, rencana operasional, bantuan kegawatan),

- c. Setelah darurat (mengembalikan seperti semula, memperbaiki, dan membangun kembali), pencegahan dan pengurangan resiko atau penjinakan.
- d. Dari ke empat tahapan memiliki kepentingan yang sama.

#### **4. Kebijakan Manajemen Bencana**

Dalam beberapa tahun terakhir manajemen bencana mengalami beberapa perubahan kecenderungan dalam membuat sebuah Kebijakan yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Situasi politik yang mendorong rancangan manajemen bencana menjadi tanggung jawab bersama.
- b. Semakin besarnya penekanan terhadap masyarakat dalam pengembangan ketahanan atau meminimalisir kerentanan.
- c. Penekanan terhadap masyarakat untuk membuat sebuah organisasi metode pembangunan (Sambodo, 2012).

Sambodo menegaskan bahwa dalam menetapkan sebuah kebijakan manajemen bencana, harus memiliki sikap kepemimpinan yang dapat mengkondisikan dan memajemen sebuah tindakan. Pemerintah pusat di negara ini masih dalam proses penyusunan kebijakan dan pelaksanaannya (dibentuknya BNPB). Sedangkan Pemerintah Daerah sedang menetapkan rencana dan pengambilan keputusan, disejumlah daerah yang rentan bencana, dimana seharusnya telah melangkah lebih jauh pada tahap pengolahan kebijakan dan pelaksanaannya.

## **5. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)**

### **1) Kedudukan, Tugas Dan Fungsi**

Peraturan tentang kedudukan, tugas dan fungsi BPBD diatur dalam Peraturan Menteri dalam Negeri tahun 2008.

#### **a. Pasal 3 Kedudukan**

- a) BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota bertanggungjawab kepada Kepala Daerah.
- b) BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota dipimpin secara *ex-officio* oleh Sekretaris Daerah.

#### **b. Tugas dan Fungsi**

##### **Pasal 4**

- a) Tugas BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota:
  - 1) menetapkan kebijakan dalam penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan, tanggap darurat, rehabilitasi, serta rekonstruksi secara adil dan merata;
  - 2) menetapkan standar operasional prosedur (SOP) serta keperluan berdasarkan peraturan perundang-undangan;
  - 3) membentuk peta rawan bencana;
  - 4) menentukan protap penanganan bencana;
  - 5) melaporkan kegiatan kepada Kepala Daerah setiap bulan terkecuali dalam kondisi darurat bencana pelaporan dilakukan setiap saat;

- 6) manajemen bantuan;
  - 7) bertanggung jawab dalam pemakaian Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan
  - 8) melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- b) Penetapan prosedur terhadap upaya penanggulangan bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, sesuai dengan kebijakan Pemda dan BNPB.

#### **Pasal 5**

BPBD Provinsi dan BPBD Kabupaten/Kota mempunyai 4 fungsi didalam menyelenggarakan tugas:

- a) Merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan korban dengan bertindak tepat, cepat, berguna, dan efisien; dan
- b) Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan secara terencana, terpadu dan menyeluruh.

#### **2) Pengukuran Kinerja Dalam BPBD**

Keputusan kepala pelaksana BPBD No. 1011/188.4/2015 tentang penetapan indikator kinerja utama BPBD Provinsi Sulawesi Selatan.

Indikator kinerja utama menggambarkan model ukuran kinerja yang digunakan BPBD Provinsi Sulawesi Selatan dalam menetapkan rencana kinerja tahunan, menyampaikan rancana

kerja dan anggaran, menyusun dokumen penetapan kinerja, menyusun laporan akuntabilitas kinerja serta melakukan evaluasi pencapaian kinerja sesuai dokumen rencana strategis.

Indikator Kinerja Utama BPBD :

- a. Tugas dasar : bertanggung jawab sesuai prosedur pemerintah daerah dalam aspek penanggulangan bencana daerah.
- b. Peran :
  - (1) Merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan korban dengan tindakan cepat dan tepat, terukur, efektif dan efisien
  - (2) Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu dan menyeluruh.
  - (3) Melaksanakan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan penanggulangan bencana daerah sesuai petunjuk arahan Gubernur Sulawesi Selatan

### 3) Indikator kerja utama

Tabel 2. Indikator kinerja utama

No.	Sasaran	Indikator Kinerja Utama	Sumber Data
1	Meningkatkan kesiapan dan kemampuan dalam upaya pengukuran resiko Bencana	1. Jumlah daerah yang memiliki peta rawan bencana	Dokumen peta potensi bencana Kabupaten Maros
		2. Jumlah aparat dan masyarakat yang pengetahuannya meningkat terkait upaya pengurangan resiko bencana	Hasil sosialisasi peta rawan bencana (PRB) dan perubahan iklim
2	Meningkatnya efektifitas sistem penanganan kedaruratan	Jumlah aparat Tim Reaksi Cepat (TRC) yang kapasitasnya meningkat dalam penanganan darurat bencana	
3	Meningkatnya upaya rehabilitasi dan rekonsruksi yang lebih baik dibanding sebelum bencana	Persentase daerah yang menyusun rencana aksi rehabilitasi	Laporan rencana aksi rehabilitasi daerah
4	Meningkatnya kapasitas kelembagaan sumber daya manusia dan kinerja BPBD Sulawesi selatan	Tingkat kapasitas kelembagaan BPBD dalam Penanggulangan Bencana	Hasil penilaian tingkat kapasitas kelembagaan

Sumber: Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan (Kepala Pelaksana BPBD Provinsi Sulawesi Selatan, 2015)

Merujuk dari keputusan BPBD Provinsi Sulawesi Selatan tentang penetapan indikator kinerja utama tersebut diatas, Pengukuran kinerja BPBD Kabupaten Maros menggunakan metode perbandingan antara rencana kinerja (*performance plan*) yang

diinginkan dengan realisasi kinerja ( *performance result*) yang dicapai.

Untuk menghubungkan antara teknologi informasi dalam peningkatan penanganan bencana, dapat mengambil indikator dasar didalam pengelolaan BPBD yaitu sumber daya manusia.

## **B. Sumber Daya Manusia (SDM)**

Werther dan Davis (1996) menyatakan bahwa sumber daya manusia apabila siap, mampu, dan siaga dalam mengangkat derajat organisasi". Sedangkan didalam buku Sutrisno 2019 menurut Ndraha (1999) Sumber daya manusia dikatakan berkualitas ketika mampu menghadirkan bukan saja nilai komparatif tetapi juga nilai kompetitif-generatif-inovatif dengan menggunakan energi tertinggi seperti: intelijen, kreatif dan berimajinasi: tidak lagi semata-mata menggunakan energi kasar, seperti bahan mentah, lahan, air, tenaga otot dan sebagainya (Benny, 2005).

Menurut Sutrisno (2019) sendiri mengemukakan pengertian sumber daya manusia menurut bahasa merupakan terjemahan dari *human resources* namun ada pula ahli yang menyamakan sumber daya manusia dengan tenaga kerja. Namun dalam pengembangan SDM dibutuhkan pendidikan dan pelatihan, pada dasarnya pendidikan merupakan wahana paling efektif untuk memenuhi kebutuhan mental spiritual sedangkan pelatihan meningkatkan kompetensi karyawan.

Maka dapat disimpulkan bahwa penulis menentukan 3 indikator sumber daya manusia yang dapat mempengaruhi pemanfaatan teknologi informasi antara lain:

1. Kinerja Pegawai
2. Pengetahuan
3. Pelatihan

#### **a. Tinjauan Pustaka Tentang Kinerja Pegawai**

Memudahkan pekerjaan pegawai didorong untuk memanfaatkan teknologi yang berbasis teknologi, dalam artian bekerja dengan teknologi. Pengukuran seperti sampai dimana pegawai mampu menggunakan teknologi untuk mempercepat kinerja (Dwiningsi, 2017).

Rahadi (2010), mengemukakan bahwa kinerja pegawai adalah cara untuk menilai pencapaian kerja karyawan sesuai ketentuan yang berlaku di instansi terkait. Metode untuk membandingkan persyaratan dengan target kerja yakni standarisasi kinerja yang telah dibentuk selama masa periode tertentu. Standarisasi kinerja dapat dikerjakan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Disamping itu Thjai (2003) berpendapat bahwa koneksi kinerja dengan teknologi Informasi dapat menghasilkan nilai positif. Oleh karena itu, teknologi informasi tersebut semestinya dipergunakan dengan benar dan memiliki keselarasan dengan tugas yang diberikan.



## **b. Tinjauan Pustaka Tentang pengetahuan**

Notoatmodjo (2010) mendefinisikan pengetahuan sebagai keingintahuan yang tercipta, hal ini dapat muncul ketika seseorang mendeteksi suatu objek yang lebih spesifik. pendeteksian dapat terjadi dengan mengguna indera (Penglihatan, penciuman, pendengaran, perasa, dan peraba) manusia. Rata-rata pengetahuan manusia didapatkan melalui penglihatan dan pendengaran. Ada 7 tingkat Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif sebagai berikut :

### 1) Tingkat Pengetahuan

Tolak ukur pengetahuan seseorang dapat diketahui dengan melihat apa yang mereka pelajari: menyebutkan, menyatakan.

### 2) Tahu (*know*)

Tahu didefinisikan sebagai materi yang diingat dan telah dipelajari sebelumnya. Memikirkan ulang (*recall*) sesuatu yang lebih detail dari semua materi yang dipelajari melalui rangsangan yang telah diterima.

### 3) Memahami (*comprehension*)

Memahami dapat diuraikan sebagai satu keahlian untuk menjabarkan dengan tepat mengenai substansi tertentu, serta menguasai dengan baik.

#### 4) Aplikasi (*application*)

Aplikasi merupakan keahlian dalam mengaplikasikan suatu substansi yang sudah dipelajari dalam keadaan yang sebenarnya. Aplikasi disini dapat didefinisikan sebagai penggunaan aturan, pola, cara, keyakinan, dan sebagainya dalam situasi yang lain.

#### 5) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kapasitas untuk menggambarkan substansi, dan tidak memisahkan substansi antara satu sama lain.

#### 6) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis memilih dalam suatu substansi untuk menetapkan atau mengaitkan antara dua faktor menjadi sebuah bentuk yang aktual. Dengan kata lain sintesis yaitu kepiawaian dalam membuat kesimpulan baru dari beberapa kesimpulan yang ada.

#### 7) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berhubungan dengan kapasitas didalam menentukan penilaian kepada sebuah substansi. Evaluasi tersebut berlandaskan terhadap satu kriteria yang diputuskan sendiri (Masturoh, 2018).

### **c. Tinjauan Pustaka Tentang Pelatihan**

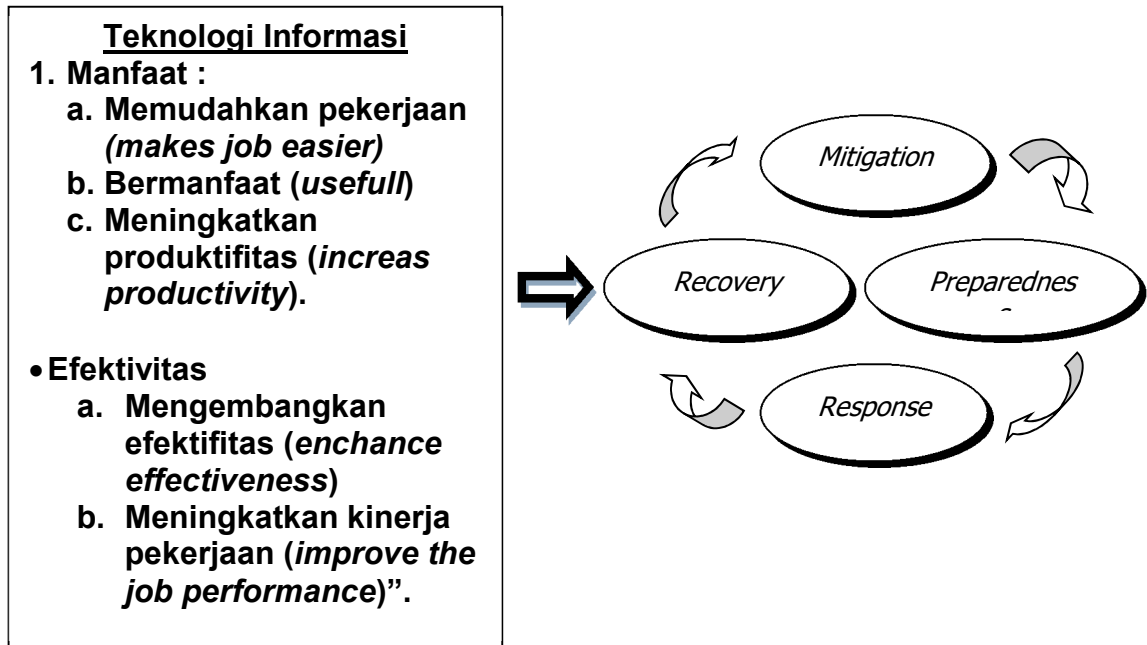
Menurut Sugandhi (2016) memberikan pengertian pelatihan sebagai salah satu edukasi yang menjadi alat dalam membina dan mengembangkan karir. Pelatihan juga dapat menambah derajat sumber daya manusia sesuai dengan takaran pekerjaan. Banyak cendekiawan yang beranggapan tentang pengertian sebuah pelatihan, tetapi pada dasarnya pendapat tersebut memiliki arti yang sama.

Renatama (2015) menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan adalah sebuah hubungan yang menyatu guna meningkatkan sumber daya manusia, yang menghasilkan proses dalam perencanaan, penempatan, dan pengembangan sumber daya manusia. Hasil yang diharapkan agar menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga tujuan guna memenuhi kebutuhan hidup manusia tersebut dapat terpenuhi.

Dilanjutkan lagi bahwa hasil penyelenggaraan program pelatihan adalah menguasai materi dan pengaplikasian yang sebelumnya tidak dikuasai oleh peserta.

### C. Kerangka Teori

Gambar 1. Kerangka teori

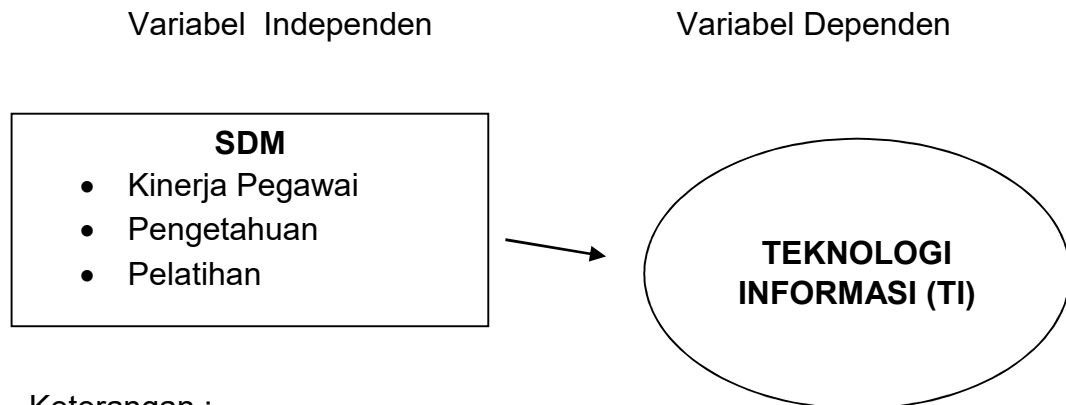


### D. Kerangka Konsep

Konsep merupakan abstrak secara murni dari perihal yang khusus. konsep pada dasarnya tidak dapat diukur tetapi hanya dapat diketahui dengan menginterpretasi atau biasa disebut variabel (Notoatmodjo, 2014).

Maka dibuatlah desain konsep seperti pada gambar dibawah ini:

**Gambar 2. Kerangka konsep**



Keterangan :

□ : Variabel Independen

○ : Variabel Dependen

→ : Garis penghubung antara variable independen danDependen

## E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. Defenisi Operasional Variabel

No	Variabel	Defenisi	Hasil ukur	Alat ukur	Cara ukur	Skala ukur
<b>Dependen</b>						
1	Teknologi Informasi	Efektivitas atau manfaat teknologi informasi bagi pegawai dalam lingkup BPBD Kabupaten Maros	Kurang : 0 – 26 Baik : 27-40	Kuesioner	Observasi	Skala Guttman
<b>Independen</b>						
1	Kinerja Pegawai	Yang diukur yaitu kinerja pegawai, pengetahuan, pelatihan, struktur organisasi, standar operasional prosedur dalam menanggapi bencana di BPBD Kab. Maros	Kurang : 0 – 26 Baik : 27-40	Kuesioner	Observasi dan wawancara langsung	Skala Guttman
2	Pengetahuan	Yang diukur yaitu kinerja pegawai, pengetahuan, pelatihan, struktur organisasi, standar operasional prosedur dalam menanggapi bencana di BPBD Kab. Maros	Kurang : 0 – 26 Baik : 27-40	Kuesioner	Observasi dan wawancara langsung	Skala Guttman
3	Pelatihan	Yang diukur yaitu kinerja pegawai, pengetahuan, pelatihan, struktur organisasi, standar operasional prosedur dalam menanggapi bencana di BPBD Kab. Maros	Kurang : 0 – 26 Baik : 27-40	Kuesioner	Observasi dan wawancara langsung	Skala Guttman

## **F. Hipotesis**

Setiawan (2014) mengatakan bahwa hipotesis merupakan hasil sementara terhadap masalah penelitian yang pada hakikatnya harus diuji berdasarkan pengalaman sehingga hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) Ada pengaruh signifikan antara pengelolaan manajemen sistem informasi dan komunikasi dengan kinerja BPBD Kabupaten Maros.
2. Hipotesis Nol ( $H_0$ ) Tidak ada pengaruh signifikan antara pengelolaan manajemen sistem informasi dan komunikasi dengan kinerja BPBD Kabupaten Maros.

**G. Tabel Sintesis Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Penanganan Bencana di dalam lingkup BPBD Kab. Maros**

Tabel 4. Sistesis analisis

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Lokasi	Desain Metode	Sampel	Hasil Penelitian
1	Setio Budi HH (2012)	Komunikasi Bencana : Aspek Sistem (Koordinasi, Informasi, dan Kerjasama)	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Pendekatan sistem Manajemen Bencana	BNPB dan Masyarakat	Membantu dari proses mitigasi sampai pasca bencana dapat berjalan dengan baik.
2	Fransiska (2015)	Pengaruh SumberDaya Manusia, Pengawasan Keuangan daerah, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komitment Organisasi terhadap Kendala Pelaporan Keuangan Pemerintah Daerah.	Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia	Analisis regresi berganda	Sebanyak 67 Responden staf pelaporan di unit kerja lokal pemerintah kabupaten Labuhan	Sumber daya manusia, Pemantauan Keuangan Lokal, pemanfaatan teknologi informasi dan komitmen organisasi berpengaruh secara parsial dalam keandalan keuangan pelaporan di pemerintahan Kabupaten Labuhan Batu.
3	Darmayanti Wardyaningrum (2016)	Perubahan Komunikasi Masyarakat dalam Inovasi Mitigasi Bencana (Studi pada Msyarakat di Wilayah Rawan Bencana Gunung Merapi Sebelum dan Setelah Erupsi Tahun 2010	Universitas Al Azhar Jakarta	Metode Deskriptif	Wawancara dengan Masyarakat di Dukuh Kalitengah Kidul, Desa Glagahardjo, Sleman Yokyakarta	dari hasil penelitian timbul sikap warga diwilayah bencana yang lebih mandiri dan memiliki ide dalam membuat inovasi mitigasi bencana khususnya dalam komunikasi diantara masyarakat dalam menghadapi bencana yang akan timbul.



Lanjutan Tabel 4; Sistesis Analisis

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Lokasi	Desain Metode	Sampel	Hasil Penelitian
4	Edwi Arief Sosiawan, Arif Rianto Budi Nugroho, dan Susilastuti, D.N. (2013)	Model Managemen Teknologi Komunikasi dalam Pemerintahan dan Penanganan Bencana Alam	Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta	deskriptif kualitatif	Pemkab Sleman, Pemkab Bantul dan Pemkot Yogyakarta	dalam implementasinya, subjek yang diteliti menunjukkan perbedaan dibuktikan melalui manajemen TIK yang telah dijalankan oleh institusi terkait yang mendukung sistem pemerintahan disekitar subjek yang diteliti
5	Rita Wahyuni Arifin (2016)	Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penanggulangan Bencana Alam di Indonesia berbasis Web	STIMIK Bina Insani ,Bekasi Timur, Indonesia	Eksperimen Sistem Informasi Geografis (GIS) berbasis web	Pengolahan data berbentuk peta Digital dengan menggunakan aplikasi ArcGis	Dalam Hasil penelitian ini dijelaskan bahwa untuk memberikan informasi secara lengkap mengenai keadaan dengan menggunakan sebuah sistem GIS berbasis web. Pada sistem informasi ini, ArcGis dan divisualisasi berbasis web dengan memakai Map Server digunakan untuk pengolahan data input berupa peta digital

Lanjutan Tabel 4; Sistesis Analisis

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Lokasi	Desain Metode	Sampel	Hasil Penelitian
6	Brilian Budi Riyanto (2010)	Sistem Informasi Manajemen Pada Perusahaan Griya Arinda	Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret	Eksperimen	Perusahaan Griya Arinda, Sondokoro Kranganyar	telah dibuat Sistem Informasi Manajemen Griya Arinda yang dikembangkan Penulis.
7	Rais dan Risma Fadhilla Arsy (2010)	Analisis Sistem Manajemen Resiko Bencana Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografi (Studi Kasus: Kec. Polobangkeng Utara Kab. Takalar)	Universitas Tadulako, Palu	Eksperimen	Lokasi Kec. Polobangkeng Utara Kab. Takalar	aplikasi SIG dapat menjadi salah satu teknologi untuk mengevaluasi suatu daerah yang rentan terhadap bencana alam.
8	Theresia Devi Indriasari, Kusworo Anindito, Eddy Julianto (2014)	Sistem Pengumpulan Data Bencana Alam	Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Eksperimen	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	memudahkan instansi terkait dalam memantau kondisi bencana dan korban bencana. Penelitian ini memanfaatkan teknologi SMS-gateway dan layanan berbasis lokasi dalam implementasinya.