

SKRIPSI

RUMUSAN STRATEGI MANAJEMEN BENCANA *RIP CURRENT* BERDASARKAN SUDUT PANDANG PARA *STAKEHOLDERS* KEBENCANAAN DI PANTAI PANGANDARAN



RYO MAHESWARA PUTRA

NPM: 2017410166

PEMBIMBING: Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T.

KO-PEMBIMBING: Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
AGUSTUS 2022**

SKRIPSI

RUMUSAN STRATEGI MANAJEMEN BENCANA *RIP CURRENT* BERDASARKAN SUDUT PANDANG PARA *STAKEHOLDERS* KEBENCANAAN DI PANTAI PANGANDARAN



RYO MAHESWARA PUTRA

NPM: 2017410166

PEMBIMBING: Dr. Eng. Mia Wimala



KO-PEMBIMBING: Yessi Nirwana Kurniadi, Ph.D.



PENGUJI 1: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.



PENGUJI 2: Dr. Anton Soekiman, Ir., M.T., M.Sc



**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
AGUSTUS 2022**

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Ryo Maheswara Putra

NPM : 2017410166

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi / ~~tesis~~ / ~~disertasi~~*) dengan judul:

“RUMUSAN STRATEGI MANAJEMEN BENCANA *RIP CURRENT* BERDASARKAN SUDUT PANDANG PARA *STAKEHOLDERS* KEBENCANAAN DI PANTAI PANGANDARAN” adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Bandung

Tanggal: 17 Juli 2022



Ryo Maheswara Putra

2017410166

RUMUSAN STRATEGI MANAJEMEN BENCANA *RIP CURRENT* BERDASARKAN SUDUT PANDANG PARA *STAKEHOLDERS* KEBENCANAAN DI PANTAI PANGANDARAN

Ryo Maheswara Putra
NPM: 2017410166

PEMBIMBING: Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T.
KO-PEMBIMBING: Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
AGUSTUS 2022

ABSTRAK

Undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana telah menetapkan tujuh bencana alam yang terdapat di Indonesia. Sayangnya, bencana rip current atau arus balik yang nyatanya telah menyebabkan banyak korban setiap tahunnya masih belum dilirik. Manajemen bencana yang telah dijalankan oleh para pemangku kepentingan tentu saja belum dapat mencakup bencana rip current. Pantai Pangandaran termasuk salah satu pantai yang populer di kalangan masyarakat Jawa Barat. Dikarenakan jumlah kecelakaan yang diakibatkan rip current mencapai ratusan kejadian setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manajemen bencana *rip current* yang sudah dilakukan di Pantai Pangandaran, serta memberikan beberapa rekomendasi strategi peningkatan sebagai upaya mitigasi bencana di masa mendatang. Identifikasi tugas masing-masing pihak dilakukan melalui wawancara dengan para pemangku kepentingan yang bertanggung jawab atas manajemen bencana. Selain itu, untuk memperdalam pemahaman terkait bencana rip current, kondisi dan upaya manajemen bencana yang telah dilakukan, observasi di lapangan juga dilakukan selama beberapa kali selama penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para pemangku kepentingan telah memiliki tugas masing-masing terkait manajemen bencana meskipun masih banyak permasalahan yang dapat dibahas. Analisis SWOT dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum akan kekuatan dan kelemahan para pemangku kepentingan, serta mengetahui peluang dan tantangan dari pihak eksternal. Beberapa rekomendasi strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian terhadap bencana rip current. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan pembuatan aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Kata Kunci: *Rip Current*, Pemangku Kepentingan, Manajemen Bencana

FORMULATION OF RIP CURRENT DISASTER MANAGEMENT STRATEGY BASED ON THE PERSPECTIVE OF DISASTER STAKEHOLDERS AT PANGANDARAN BEACH

Ryo Maheswara Putra
NPM: 2017410166

ADVISOR: Dr. Eng. Mia Wimala, S.T., M.T.
CO-ADVISOR: Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D.

PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
DEPARTEMENT OF CIVIL ENGINEERING
(Accredited by SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)
BANDUNG
AGUSTUS 2022

ABSTRACT

Law No. 24 of 2007 concerning disaster management has determined seven natural disasters in Indonesia. Unfortunately, the rip current disaster, which in fact has caused many victims every year, has yet to be noticed. Disaster management that has been carried out by stakeholders, of course, cannot cover rip current disasters. Pangandaran Beach is one of the most popular beaches among the people of West Java. Because the number of accidents caused by rip current reaches hundreds of events every year. This study aims to identify rip current disaster management that has been carried out on Pangandaran Beach, as well as provide several recommendations for improvement strategies as an effort to mitigate future disasters. Identification of the duties of each party is carried out through interviews with stakeholders responsible for disaster management. In addition, to deepen understanding related to rip current disasters, conditions and disaster management efforts that have been carried out, field observations were also carried out several times during this research. The results of the study show that the stakeholders have their respective duties related to disaster management although there are still many issues that can be discussed. A SWOT analysis is carried out to get an overview of the strengths and weaknesses of stakeholders, as well as to identify opportunities and challenges from external parties. Some of these strategic recommendations aim to increase awareness of rip current disasters. This can be achieved by making the application developed in this research.

Keywords: Rip Current, Stakeholders, Disaster Management

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Rumusan Strategi Manajemen Bencana Rip Current Berdasarkan Sudut Pandang Para Stakeholder Kebencanaan di Pantai Pangandaran*. Skripsi ini merupakan salah satu syarat lulus program sarjana di program studi teknik sipil, fakultas teknik, Universitas Katolik Parahyangan.

Proses penulisan skripsi ini tidaklah mudah. Penulis bersyukur atas kehadiran orang-orang yang telah membantu penulis dalam mengatasi hambatan yang terjadi selama proses penulisan skripsi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu penulis, yaitu:

1. Orangtua penulis yang selalu memberi dukungan kepada penulis selama proses pembuatan skripsi ini,
2. Ibu Dr. Eng. Mia Wimala, selaku dosen pembimbing dan Ibu Yessi Nirwana Kurniadi, Ph.D. selaku ko-pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam proses penulisan skripsi,
3. Seluruh dosen dan *staff* pengajar KBI MPK Universitas Katolik Parahyangan selaku dosen penguji yang telah memberikan saran.
4. Perwakilan Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan, dan Balawista yang ada di pantai Pangandaran yang telah meluangkan waktu untuk melakukan wawancara dengan penulis dan menyampaikan pendapatnya
5. Adhiya Hilmi selaku teman bercerita dan berkeluh kesah penulis selama pembuatan skripsi,
6. Kemal Alghifary selaku teman diskusi penulis selama pembuatan skripsi,
7. Harum Yusuf, Kijati M. Gabian, Pantaleon Refsan, Michael Valent, dan Nicholas Halasan selaku teman yang selalu mendukung dan memotivasi penulis selama pembuatan skripsi,
8. Arief Rahman, Dimas Arif, Hasna Nisrina, M. Ridhan, Mia Oktaviani, Mohamad Aldri, Priambudhi Herlambang, Resa Ardian, Rivan Fairuz, dan Ryan Raihannul selaku rekan satu bimbingan skripsi yang sama-sama berjuang dalam tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap agar pembaca bersedia untuk memberikan kritik dan saran yang membangun, sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik dan berkontribusi terhadap penelitian yang mendatang. Terima kasih.

Bandung, 26 Juni 2022



Ryo Maheswara Putra

2017410166



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Inti Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bencana <i>Rip Current</i>	6
2.2 Manajemen Bencana.....	12
2.2.1 Mitigasi Bencana.....	14
2.2.2 Kesiapsiagaan Bencana.....	15
2.2.3 Tanggap Darurat Bencana.....	16
2.2.4 Pemulihan.....	17
2.3 Konsep Strategi.....	19
2.4 Analisis SWOT	20
BAB III	22
METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Diagram Alir.....	22

3.1.1	Studi Literatur	24
3.1.2	Pengumpulan Data	24
3.1.3	Identifikasi Manajemen Bencana.....	24
3.1.4	Perumusan Strategi	25
3.1.5	Kesimpulan dan Saran.....	25
BAB IV		26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Deskripsi Pemangku Kepentingan Pantai Pangandaran.....	26
4.1.1	Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran.....	28
4.1.2	Unit Siaga SAR Pangandaran	30
4.1.3	Balawista Pangandaran	32
4.2	Data Perwakilan Pemangku Kepentingan	34
4.3	Manajemen Bencana <i>Rip Current</i> yang Dilakukan oleh Pemangku Kepentingan.....	37
4.3.1	Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran.....	37
4.3.2	Unit Siaga SAR Pangandaran	43
4.3.3	Balawista Pangandaran	44
4.4	Strategi Upaya Penanggulangan Bencana <i>Rip Current</i>	49
4.4.1	Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran.....	50
4.4.2	Unit Siaga SAR Pangandaran	54
4.4.3	Balawista Pangandaran	58
4.4.4	Rekomendasi Strategi Upaya Penanggulangan Bencana.....	62
BAB V.....		71

KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Kematian Akibat Bencana di Amerika Serikat	3
Gambar 2.1 Rip current tipe Bar-Gap	8
Gambar 2.2 Rip Current tipe Cusped-shore	9
Gambar 2.3 Rip Current tipe structurally controlled.....	10
Gambar 2.4 Rip Current tipe Flash.....	11
Gambar 2.5 Rip Current tipe Mega-rip	12
Gambar 2.6 The Disaster Cycle.....	14
Gambar 4.1 Pemangku Kepentingan Pantai Pangandaran	27
Gambar 4.2 Susunan organisasi BPBD Kabupaten Pangandaran	29
Gambar 4.3 Susunan Organisasi Balawista Pangandaran	33
Gambar 4.4 Wawancara dengan BPBD Kabupaten Pangandaran	35
Gambar 4.5 Wawancara dengan Unit Siaga SAR Pangandaran	36
Gambar 4.6 Wawancara dengan Balawista Pangandaran	36
Gambar 4.7 Rambu Zona Rawan Tsunami	39
Gambar 4.8 Peta rambu evakuasi	40
Gambar 4.9 Laporan Kejadian Bencana.....	41
Gambar 4.10 Contoh Rambu Zona Berenang	46
Gambar 4.11 Banner Larangan Berenang	46
Gambar 4.12 Pos 1 Pantai Barat Pangandaran	47
Gambar 4.13 Pos 2 Pantai Barat Pangandaran	47
Gambar 4.14 Bendera Merah Pertanda terdapat rip current.....	48
Gambar 4.15 Metode Perancangan Aplikasi	62
Gambar 4.16 Tampilan Fitur Beranda.....	67
Gambar 4.17 Tampilan Fitur Rip Current	68
Gambar 4.18 Tampilan Fitur Permainan	69
Gambar 4.19 Tampilan Fitur Kalender.....	70
Gambar 4.20 Tampilan Fitur Profil dan Peringkat.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks SWOT	21
Tabel 4.1 Matriks SWOT BPBD Kabupaten Pangandaran.....	53
Tabel 4.2 Matriks SWOT Unit Siaga SAR Pangandaran.....	57
Tabel 4.3 Matriks SWOT Balawista Pangandaran.....	61
Tabel 4.4 Keterangan Fitur Aplikasi	65



BAB I

PENDAHULUAN

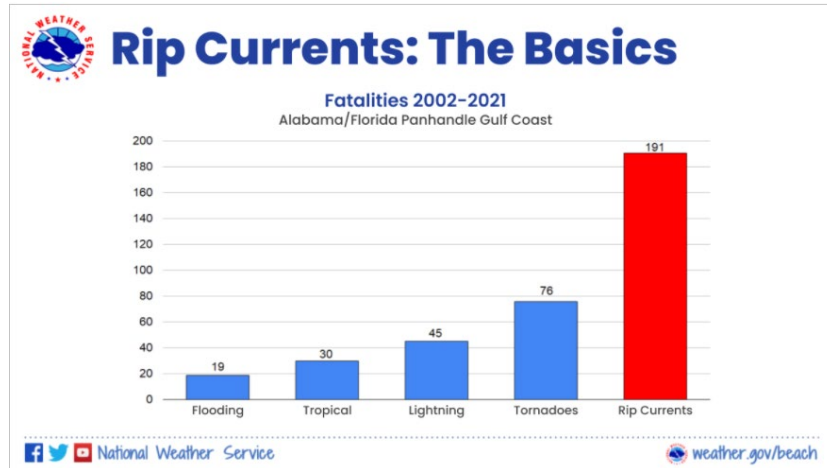
1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan yang memiliki wilayah kepebisiran pantai yang luas dengan 16.671 pulau yang sudah terdaftar di Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) (Mutaqin et al., 2021). Dengan banyaknya wilayah kepebisiran pantai tersebut sehingga terjadi beberapa aktivitas yang dapat meningkatkan perekonomian nasional seperti aktivitas pariwisata, jasa hingga industri. Karena, apabila dilihat dari definisi pantai menurut Permen PU Nomor 07/PRT/M/2015 Pasal 1 ayat 1 tentang Pengaman Pantai disebutkan bahwa Pantai merupakan daerah yang mempertemukan antara laut dan daratan yang diukur pada saat pasang tertinggi dan surut terendah (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015). Dengan definisi tersebut menyebabkan pantai memiliki keindahannya sendiri yang dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke pantai sehingga berwisata ke pantai menjadi salah satu jenis wisata yang sangat diminati oleh wisatawan di Indonesia. Namun, dari banyaknya minat wisatawan yang ingin berwisata ke pantai ini mengakibatkan wisata pantai memiliki risiko kecelakaan yang cukup tinggi. Hal ini dapat terjadi akibat kurangnya pengawasan di pantai dan sedikitnya pemahaman tentang bahaya di daerah pesisir pantai. Salah satu wilayah pesisir pantai yang cukup diminati oleh wisatawan yaitu pantai Pangandaran.

Pantai Pangandaran itu sendiri memiliki berbagai macam keindahan serta taman laut yang meningkatkan minat para wisatawan untuk berkunjung di setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil data yang diberikan oleh Balawista Pangandaran bahwa dibuat oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat bahwa kunjungan wisatawan ke objek wisata pantai Pangandaran pada tahun 2019 tercatat mencapai 2.665.211 orang. Namun, dengan banyaknya antusias wisatawan tersebut ada potensi yang cukup berbahaya bila berkunjung ke pantai Pangandaran salah satunya adalah arus dan ombak

yang terjadi di pantai Pangandaran di waktu tertentu. Selama musim libur lebaran tahun 2007 sudah tercatat sebanyak 102 wisatawan terbawa ombak pantai Pangandaran tersebut (Muntasib et al., 2018). Lalu, pada libur pergantian tahun 2010 tercatat 10 wisatawan mengalami kecelakaan yang sama di pantai Pangandaran ini (Muntasib et al., 2018). Selain itu, di tahun baru 2016 tercatat hingga 50 kecelakaan dan pada tahun baru 2017 tercatat hingga 20 kecelakaan dan satu orang meninggal. Untuk menjaga keselamatan para wisatawan yang berkunjung dan berenang di perairan pantai Pangandaran, telah ada suatu unit kerja yang bertugas menjaga keselamatan wisatawan yang aktivitasnya dibiayai oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Pangandaran (Muntasib et al., 2018). Kecelakaan yang terjadi ini diakibatkan oleh arus retas atau yang sering dikenal sebagai *rip current*.

Rip current itu sendiri merupakan arus yang sempit dan terkonsentrasi ke arah laut yang memanjang dari dekat garis pantai, melalui zona selancar, dan berbagai jarak di luar (Castelle et al., 2016). *Rip current* ini terjadi setiap saat dengan kondisi yang bermacam-macam, ada yang tidak berbahaya hingga dapat menimbulkan kecelakaan yang dapat merenggut korban jiwa. Di setiap tahunnya *rip current* ini mengakibatkan banyaknya korban jiwa dan berbagai penyelamatan yang harus dilakukan karena bahaya *rip current* telah menjadi bahaya yang utama saat wisatawan berkunjung ke wilayah pesisir pantai. Di Amerika Serikat *rip current* telah diklasifikasikan sebagai bentuk bencana alam. Pada tahun 2002-2021, *National Weather Service* di negara Amerika Serikat mencatat bahwa fenomena *rip current* merupakan fenomena yang menyebabkan angka kematian terbesar, angka tersebut mencapai 191 korban jiwa hal ini tercatat berdasarkan 2 wilayah pantai Alabama dan 7 wilayah pantai Florida (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2021).



Gambar 1.1 Data Kematian Akibat Bencana di Amerika Serikat

(Sumber: National Oceanic and Atmospheric Administration, 2022)

Dengan adanya bencana *rip current* sehingga perlu adanya suatu penanggulangan bencana. Penanggulangan bencana itu sendiri merupakan suatu bentuk atau rangkaian kegiatan yang dinamis, terpadu dan berkelanjutan yang dilaksanakan semenjak sebelum kejadian bencana, pada saat atau setelah kejadian bencana, hingga pasca kejadian bencana (Hubeis & Najib, 2014). Dengan faktor inilah yang menyebabkan bencana *rip current* menjadi salah satu perhatian penting untuk ditangani. Oleh karena itu, perlunya mengetahui upaya penanggulangan bencana yang telah dilakukan oleh pemangku kepentingan dalam menghadapi bencana *rip current* sehingga dapat meminimalisir jumlah korban yang terjadi akibat bencana *rip current*.

1.2 Inti Permasalahan

Inti Permasalahan dari penelitian ini adalah *rip current* menjadi salah satu fenomena yang sudah harus menjadi perhatian penting di Indonesia saat ini, karena sering terjadinya kasus yang diakibatkan oleh adanya fenomena ini. Dengan banyaknya kasus yang terjadi, belum diketahui upaya penanggulangan yang telah dilakukan pemangku kepentingan dalam meminimalisir korban akibat kasus tersebut sehingga perlunya strategi yang dapat diterapkan sebagai upaya penanggulangan bencana tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi upaya manajemen bencana yang dilakukan oleh pemangku kepentingan di Pantai Pangandaran.
2. Merekomendasikan strategi manajemen bencana kepada pemangku kepentingan terhadap bencana *rip current* di Pantai Pangandaran.

1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pemangku kepentingan yang diteliti adalah pengelola pantai yang terdiri dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pangandaran, Unit Siaga SAR Pangandaran, dan Balawista pantai Pangandaran.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab seperti berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, inti permasalahan yang ditinjau, tujuan dari adanya penelitian ini, pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas mengenai teori tentang bencana *rip current*, penanggulangan bencana, dan strategi.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai alur dilakukannya penelitian ini, studi literatur yang digunakan, teknik pengumpulan data, serta analisis yang akan dilakukan terhadap data tersebut.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas deskripsi pemangku kepentingan pantai Pangandaran, data perwakilan pemangku kepentingan yang meluangkan waktunya untuk dapat diwawancarai, upaya penanggulangan bencana yang dilakukan terhadap bencana *rip current* dan rekomendasi strategi dalam upaya penanggulangan bencana *rip current*.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil dan pembahasan yang sudah dilakukan serta saran dari peneliti yang berkenaan dengan penelitian yang telah dilakukan.