

BAB I. PENDAHULUAN

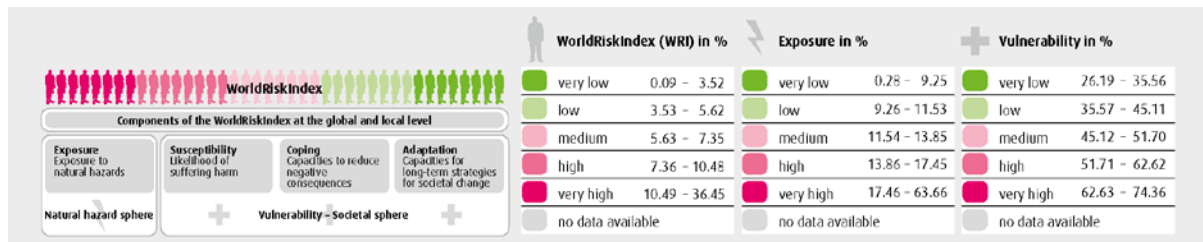
1.1.LATAR BELAKANG

1.1.1. Kebencanaan Indonesia

Indonesia merupakan salah satu Negara yang berada pada jalur pegunungan api (*Ring of Fire*) dan juga berada pada posisi pertemuan 3 lempeng tektonik utama, Eurasia, Indo – Australia, serta Pasifik. Disebutkan dalam *World Risk Report 2017*, Indonesia menempati posisi 33 (10.49% Risk). Prosentase penilaian bahaya didapat dari hubungan antara prosentase paparan bencana dengan prosentase kerentanan (prosentase rata-rata dari kesiapan suatu Negara ketika menghadapi bencana). Nilai prosentase tingkat resiko bencana sebesar 10.49% (Indonesia) termasuk dalam kategori bahaya sangat tinggi. Untuk lebih jelasnya, nilai prosentase Indonesia sebagai berikut:

Rank	Country	WorldRiskindex	Exposure	Vulnerability	Susceptibility	Lack of coping capacities	Lack of adaptive capacities
1.	Vanuatu	36.45 %	63.66 %	57.26 %	35.16 %	81.19 %	55.42 %
2.	Tonga	28.57 %	55.27 %	51.70 %	28.45 %	81.45 %	45.18 %
3.	Philippines	27.69 %	52.46 %	52.78 %	32.97 %	80.92 %	44.45 %
4.	Guatemala	20.46 %	36.30 %	56.36 %	36.82 %	80.78 %	51.48 %
5.	Bangladesh	19.57 %	31.70 %	61.72 %	40.39 %	86.41 %	58.37 %
6.	Solomon Islands	18.77 %	29.98 %	62.62 %	44.37 %	85.01 %	58.47 %
7.	Costa Rica	17.16 %	42.61 %	40.28 %	21.81 %	64.49 %	34.55 %
8.	Cambodia	16.92 %	27.65 %	61.18 %	41.69 %	86.81 %	55.04 %
9.	El Salvador	16.74 %	32.60 %	51.36 %	29.64 %	75.49 %	48.96 %
10.	Timor-Leste	16.37 %	25.73 %	63.61 %	52.09 %	82.18 %	56.55 %
11.	Papua New Guinea	16.34 %	24.94 %	65.53 %	53.28 %	84.21 %	59.10 %
12.	Brunei Darussalam	16.22 %	41.10 %	39.46 %	16.44 %	63.97 %	37.96 %
13.	Mauritius	15.11 %	37.35 %	40.45 %	18.63 %	61.49 %	41.23 %
14.	Nicaragua	14.88 %	27.23 %	54.64 %	36.80 %	81.35 %	45.76 %
15.	Fiji	13.50 %	27.71 %	48.74 %	25.34 %	75.17 %	45.72 %
16.	Guinea-Bissau	13.50 %	19.65 %	68.70 %	53.60 %	89.14 %	63.35 %
17.	Japan	13.47 %	45.91 %	29.33 %	17.27 %	38.12 %	32.61 %
18.	Viet Nam	12.84 %	25.35 %	50.66 %	27.22 %	76.74 %	48.01 %
19.	Jamaica	12.08 %	25.82 %	46.79 %	26.50 %	72.02 %	41.86 %
20.	Gambia	11.99 %	19.29 %	62.18 %	44.52 %	82.97 %	59.04 %
21.	Haiti	11.89 %	16.26 %	73.11 %	62.01 %	90.62 %	66.71 %
22.	Chile	11.74 %	30.95 %	37.93 %	20.25 %	58.34 %	35.20 %
23.	Guyana	11.65 %	22.90 %	50.85 %	28.62 %	79.28 %	44.65 %
24.	Niger	11.53 %	15.87 %	72.63 %	60.78 %	87.01 %	70.11 %
25.	Benin	11.39 %	17.06 %	66.75 %	53.26 %	82.32 %	64.68 %
26.	Dominican Republic	11.34 %	23.14 %	49.01 %	28.86 %	74.04 %	44.12 %
27.	Cameroon	11.19 %	18.19 %	61.52 %	43.02 %	85.01 %	56.53 %
28.	Madagascar	11.11 %	16.03 %	69.30 %	65.58 %	83.37 %	58.95 %
29.	Chad	11.07 %	14.89 %	74.36 %	62.94 %	91.50 %	68.63 %
30.	Senegal	10.86 %	17.57 %	61.82 %	46.71 %	80.95 %	57.80 %
31.	Honduras	10.82 %	20.01 %	54.09 %	35.08 %	81.60 %	45.59 %
32.	Cape Verde	10.51 %	20.26 %	51.89 %	34.07 %	70.46 %	51.15 %
33.	Indonesia	10.49 %	19.36 %	54.19 %	32.36 %	80.94 %	49.27 %

Tabel 1. Rangkuman Peringkat Tingkat Resiko 2012 - 2016
World Risk Report 2017, <http://weltrisikobericht.de/english/>



Grafik 1. Klasifikasi kategori penilaian bahaya, World Risk Report 2017, <http://weltrisikobericht.de/english/>

Dari tabel diatas (table 1.) Indonesia memiliki prosentase paparan bencana sebesar 19.36%, akan tetapi prosentase nilai kerentanan Indonesia sebesar 54.19%, hal inilah yang menyebabkan nilai prosentase tingkat resiko bencana dengan prosentase paparan bencana hanya berselisih 8.87% (kategori penilaian pada grafik 2). Kita dapat mengambil pelajaran dari Negara Jepang yang memiliki karakteristik kebencanaan hampir sama dengan Indonesia (gempa bumi, tsunami, banjir, longsor, dan kebakaran hutan). Meskipun Jepang memiliki prosentase paparan bencana yang sangat besar 45.91%, namun prosentase kerentanannya berada pada nilai 29.33% yang mana termasuk dalam kategori sangat rendah sehingga menghasilkan penurunan prosentase tingkat resiko bencana dari paparan bencana yang signifikan sebesar 32.44%. Jepang sering disebut sebagai Negara yang paling siap ketika menghadapi bencana dikarenakan kesiapannya dari mulai perencanaan untuk mengantisipasi dampak bencana hingga kesigapan respon setelah terjadinya bencana.

1.1.1.1. Daerah di Indonesia

Dari 33 provinsi yang ada di Indonesia, menurut laporan index resiko bencana Indonesia 2013 yang dikeluarkan BNPB, sebanyak 26 provinsi memiliki tingkat resiko tinggi, dan 7 provinsi lainnya memiliki tingkat resiko bencana kategori sedang. Parameter bencananya meliputi : Gempa Bumi, Tsunami, Letusan Gunung Api, Banjir, Tanah Longsor, Kekeringan, Kebakaran Lahan & Hutan, Cuaca Ekstrim, Dan Gelombang Pasang / Abrasi.

No.	Provinsi	Skor	Kelas Risiko
1	Aceh	160	Tinggi
2	Sumatera Utara	150	Tinggi
3	Sumatera Barat	153	Tinggi
4	Riau	147	Tinggi
5	Jambi	142	Sedang
6	Sumatera Selatan	142	Sedang
7	Bengkulu	172	Tinggi
8	Lampung	153	Tinggi
9	Kepulauan Bangka Belitung	162	Tinggi
10	Kepulauan Riau	116	Sedang
11	DKI Jakarta	103	Sedang
12	Jawa Barat	166	Tinggi
13	Jawa Tengah	158	Tinggi
14	Daerah Istimewa Yogyakarta	165	Tinggi
15	Jawa Timur	171	Tinggi
16	Banten	180	Tinggi
17	Bali	170	Tinggi
18	Nusa Tenggara Barat	172	Tinggi
19	Nusa Tenggara Timur	156	Tinggi
20	Kalimantan Barat	157	Tinggi
21	Kalimantan Tengah	141	Sedang
22	Kalimantan Selatan	152	Tinggi
23	Kalimantan Timur	165	Tinggi
24	Sulawesi Utara	151	Tinggi
25	Sulawesi Tengah	158	Tinggi
26	Sulawesi Selatan	167	Tinggi
27	Sulawesi Tenggara	169	Tinggi
28	Gorontalo	140	Sedang
29	Sulawesi Barat	191	Tinggi
30	Maluku	179	Tinggi
31	Maluku Utara	169	Tinggi
32	Papua Barat	154	Tinggi
33	Papua	125	Sedang

Tabel 2. Indeks Resiko Bencana Provinsi Indeks Resiko Bencana Indonesia 2013, BNPB.

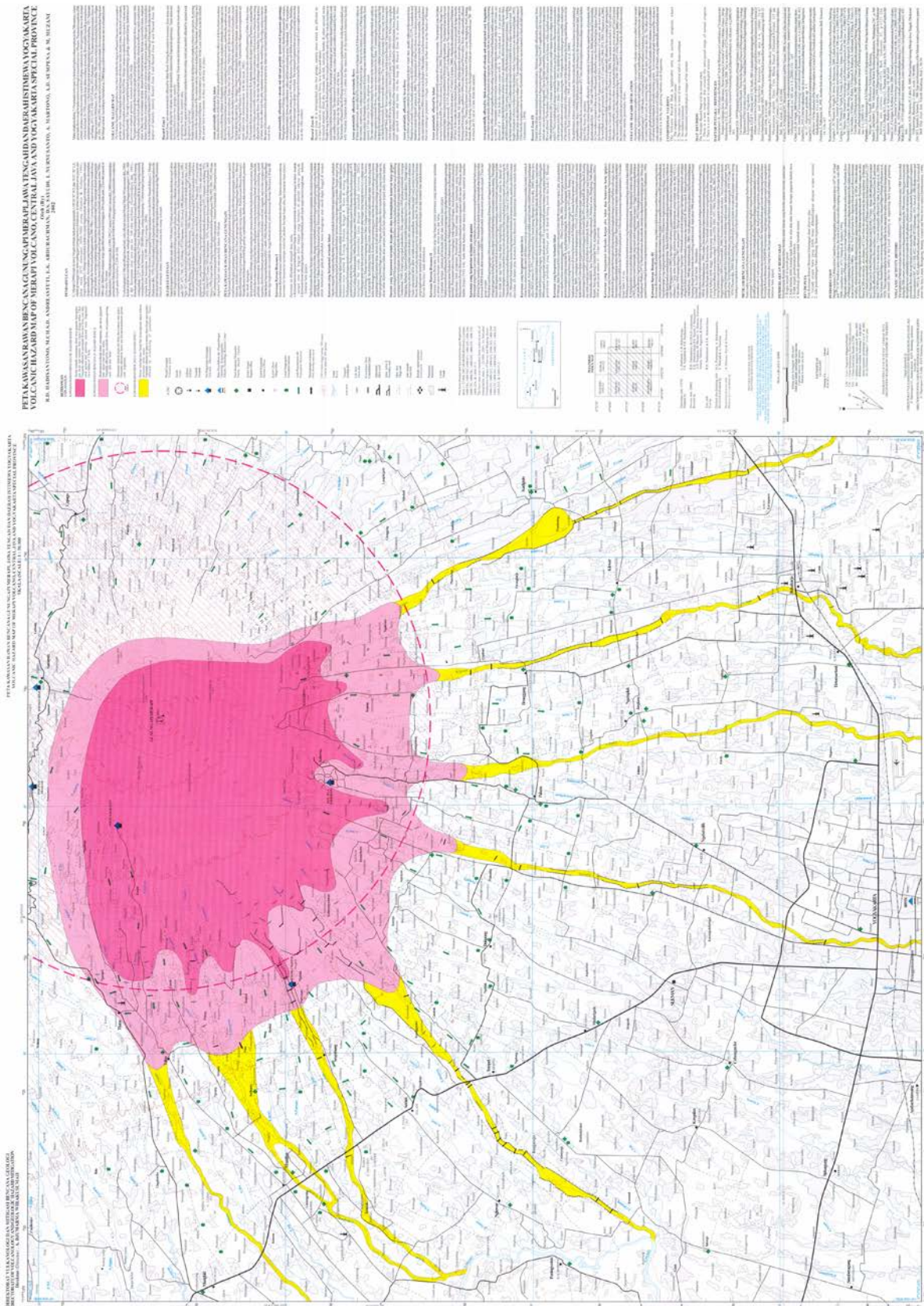
Hal ini membuktikan bahwa Indonesia sangat perlu untuk sesegera mungkin meningkatkan kesiapan didalam penanganan bahaya bencana, baik pra-bencana maupun pasca-bencana.

1.1.1.2. Bencana Di Yogyakarta

Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk dalam posisi 10 besar daerah yang memiliki resiko bencana tinggi. Menurut catatan bencana yang terjadi dalam rentang waktu dari tahun 1885 – 2011, adalah bencana gempa bumi yang paling banyak

memakan korban hingga 4.923 jiwa, menyusul setelahnya bencana letusan gunung api yang memakan 4.249 korban jiwa (PUSDALOPS PB – BPBD DIY). Faktor utama yang mempengaruhinya adalah kondisi geografis daerah Yogyakarta yang berbatasan langsung dengan samudera Indonesia, dimana tempat bertemunya lempeng Eurasia dengan Indo-Australia dan juga tempat berdiamnya salah satu gunung berapi teraktif di dunia, yaitu gunung Merapi. Hal ini menyebabkan seringnya terjadi gempa bumi di daerah Yogyakarta yang merupakan menjadi salah satu bencana alam mematikan, belum lagi bencana alam susulan lainnya seperti tsunami yang berpotensi memiliki dampak kerusakan yang besar juga.

Kejadian bencana dengan dampak kerusakan besar belakangan ini yaitu letusan gunung Merapi 2006, dan 2010 di Sleman, juga gempa bumi di daerah Bantul 2006. Dalam rangka menanggapi dampak bencana letusan gunung Merapi, daerah sekitar lereng Merapi sudah memiliki mekanisme evakuasi yang baik sampai perencanaan wilayah serta pengembangan infrastruktur yang dapat mengurangi dampak dari bencana letusan. Salah satu bentuk dari upaya pencegahan dan pengurangan resiko dampak dari letusan gunung Merapi adalah map kawasan rawan bencana. Dimana terdapat penjelasan tentang pembagian zona rawan disertai dengan penjelasan akan tindakan apa yang harus dilakukan masyarakat yang berada pada setiap masing – masing zona rawan bencana ketika terjadi letusan (gambar1).

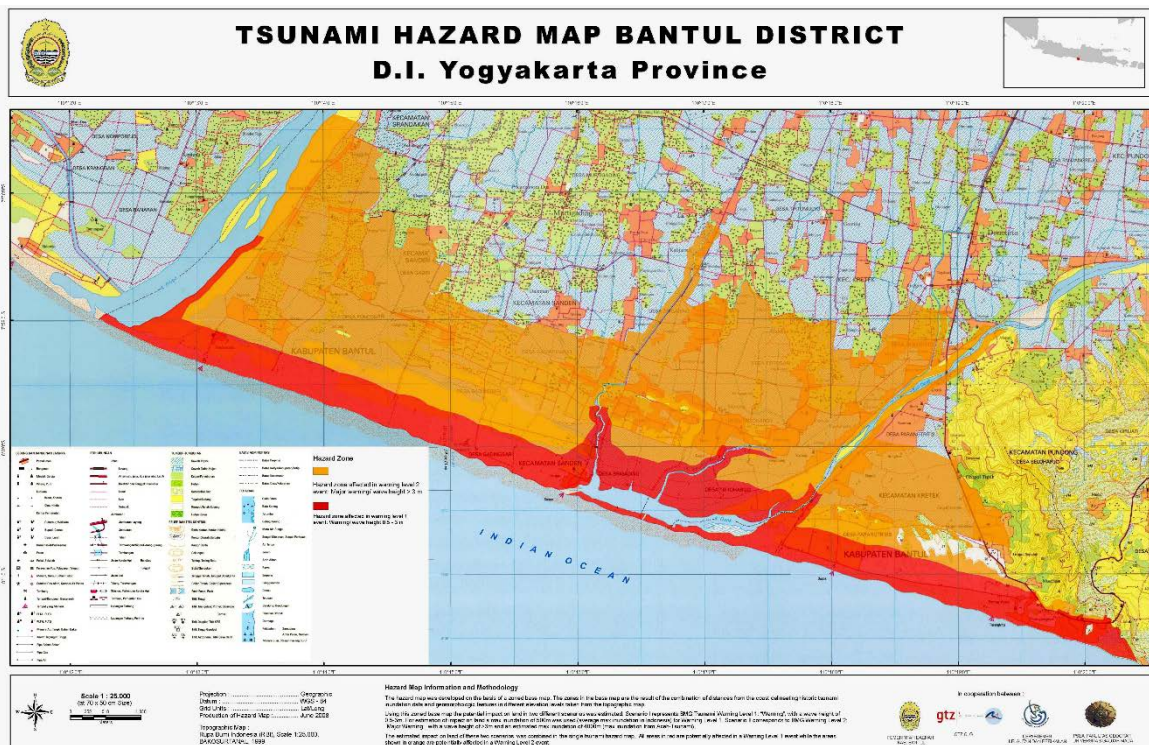


Gambar 1. Peta Kawasan Rawan Bencana Gn.Merapi.
https://rovicky.files.wordpress.com/2010/10/peta_krb_merapi_2002_highres.jpg.

Sedangkan untuk gempa bumi, diterapkan sistem struktur bangunan rigid untuk mengurangi dampak kerusakan maupun korban jiwa.

1.1.1.3. Ancaman Tsunami Yogyakarta

Daerah Bantul yang berada di sisi selatan Yogyakarta berdekatan langsung dengan pantai selatan yaitu samudera Indonesia, memiliki potensi akan terjadinya tsunami sama halnya dengan daerah lain yang berada pada sisi bagian selatan pulau Jawa. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti gempa dan tsunami dari LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). Kondisi sampai saat ini, area pinggir pantai masih digunakan untuk mendirikan bangunan permanen maupun semi – permanen dimana semestinya dihindari yaitu area zona bahaya tsunami (gambar2a &2b). Bangunan non-permanen masih memungkinkan untuk didirikan untuk mendukung kegiatan pariwisata. Meski perkiraan datangnya bahaya bencana tsunami di wilayah selatan Yogyakarta tidak terjadi dalam waktu yang dekat, sudah sepatutnya untuk mempersiapkan sedini mungkin akan situasi terburuk agar dapat mengurangi bahkan mencegah dampak kerusakannya baik secara fisik maupun non-fisik.



Gambar 2a. Peta bahaya bencana tsunami kab.Bantul. http://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E1/further_resources/hazard_maps/diy/Tsunami%20Hazard%20Map%20-%20Bantul.pdf



Gambar 2b. Overlay Peta Bahaya Bencana Tsunami Pada Citra Satelit. Analisis penulis 2018.

Sebagai contoh perbandingan adalah daerah lereng merapi, kampung Kinahrejo dan sekitarnya yang sudah tidak menggunakan daerah bahaya letusan Merapi untuk mendirikan bangunan permanen maupun semi permanen untuk menetap, seperti halnya perkampungan. Meskipun masyarakat tetap menggunakannya untuk keperluan sehari – hari karena area tersebut dijadikan sebagai salah satu area wisata. Dari sini bisa dinilai bahwa pengetahuan, kewaspadaan serta kesadaran masyarakat di pesisir pantai daerah Bantul masih rendah dibandingkan masyarakat yang ada di lereng gunung Merapi.

1.1.2. Mitigasi Bencana

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan definisi bencana sebagai berikut:

“Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.”

Definisi tersebut menyebutkan bahwa bencana disebabkan oleh faktor alam, non alam, dan manusia. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tersebut juga mendefinisikan mengenai bencana alam, bencana nonalam, dan bencana sosial

(<https://www.bnpb.go.id/home/definisi>). Sedangkan pengertian tentang mitigasi bencana adalah :

“Mitigasi Bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.”

Mitigasi bencana merupakan tahap awal sebelum terjadinya bencana. Pada tahap mitigasi, kegiatan dan persiapan yang dilakukan adalah bagaimana untuk mengurangi dampak dari bencana sebesar – besarnya. Pada tahap mitigasi ini juga semua persiapan menyangkut kebencanaan haruslah direncanakan. Semakin matang persiapannya, maka dapat semakin memperkecil dampak buruk bencana pada tiap masing – masing daerah. Contoh kegiatan mitigasi seperti : membuat peta wilayah rawan bencana, pembuatan bangunan tahan gempa, penanaman vegetasi sebagai dinding penahan serta usaha pencegahan erosi, penghijauan hutan, serta memberikan penyuluhan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengetahuan terhadap bencana.

1.1.2.1 Edukasi Bencana

Didalam mitigasi bencana, yang tidak kalah penting adalah pengetahuan dan kesadaran individu akan kebencanaan. Bisa dikatakan pengetahuan dan kesadaran adalah fase awal dari tahap mitigasi bencana itu sendiri. Tanpa adanya pengetahuan dan kesadaran masing – masing individu, meskipun memiliki rencana yang baik, proses pelaksanaan rencana tidak dapat terlaksana dengan baik. Maka, selain memiliki perencanaan wilayah yang relevan terhadap bahaya bencana, serta pemenuhan fasilitas dan infrastruktur pendukung, peningkatan pengetahuan serta kesadaran individu masyarakat sangatlah penting demi menciptakan perencanaan mitigasi yang matang serta terlaksananya rencana mitigasi bencana secara baik dan lancar.

Sesuai dengan perihal pentingnya pengetahuan serta kesadaran akan bencana, Indonesia merencanakan pembangunan Pusat Pengetahuan Pengurangan Risiko Bencana Indonesia (Indonesia Disaster Risk Reduction Knowledge Center – INA DRR KC) dalam jangka 10 tahun kerja 2013-2023, bertempat di Sentul, Bogor, yang sekaligus merupakan kantor pusat Indonesia Disaster Relief Training Ground (INA DRTG), museum, kantor BNPB, laboratorium, perpustakaan, warisan budaya, dan lain-lain. (<https://www.bnpb.go.id/indonesia-bangun-pusat-pengetahuan-prb-kelas-dunia>). Setelah adanya Pusat Pengetahuan Pengurangan Resiko Bencana

Indonesia sebagai pusat dari penanggulangan bencana Indonesia, dirasa perlu adanya pusat – pusat pengetahuan pengurangan resiko bencana untuk tingkat regional agar persebaran pengetahuan dan kesadaran akan kebencanaan tersebar secara merata di setiap daerah Indonesia.

1.1.2.2 Tempat Evakuasi Multiguna

Tempat evakuasi untuk bencana memiliki ketentuan rancangan yang berbeda – beda menyesuaikan kejadian bencananya. Akan tetapi kesesuaian rancangan tempat evakuasi dapat mengimplementasikan tidak hanya dari satu jenis bencana saja, bisa 2 ataupun lebih dengan mempertimbangkan kondisi dimana tempat evakuasi berada dan sekitarnya. Bencana tsunami sangat berhubungan dengan bencana gempa bumi karena terjadinya gelombang tsunami diawali oleh gempa. Sehingga ketentuan rancangan tempat evakuasi ideal harus mempertimbangkan ketentuan rancangan yang sesuai dengan bencana gempa bumi maupun tsunami itu sendiri. BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) menyatakan bahwa ketika dikeluarkan peringatan akan datangnya tsunami, sesegera mungkin untuk menuju daerah dengan elevasi yang lebih tinggi untuk menghindari hempasan gelombang maupun benda – benda yang terbawa oleh gelombang. FEMA (Federal Emergency Management Agency) mengeluarkan Pedoman untuk Desain Struktur untuk Evakuasi Vertikal dari Tsunami dimana tempat pengungsian bencana tsunami juga dapat menahan gempa terutama untuk tempat evakuasi berupa bangunan. Bahkan sebagai tempat berlindung dari badai dikarenakan kondisi daerahnya yang memiliki tingkat bahaya tinggi akan serangan badai.

Bangunan tempat evakuasi bisa berupa bangunan yang berdiri sendiri maupun merupakan bangunan dengan fungsi lebih dari satu (FEMA P646:2008). Sebagai contoh konsep fungsi tempat evakuasi multiguna yang dapat diterapkan seperti; gedung parkir, gedung sekolah, bangunan komersial, bangunan fasilitas publik (*community center*, museum, perpustakaan umum, rumah sakit, dll), atau bangunan berlantai banyak dan memiliki ruang yang sekiranya dapat menampung korban terdampak bencana. Hal utama yang diperhatikan adalah ketinggian, kekuatan struktur utama, dan pemilihan material komponen non struktural bangunan yang bertujuan meminimalisir kerusakan serta bahaya sampingan terhadap para korban terdampak bencana.

Konsep *multipurpose* atau multiguna pada tempat evakuasi didasari dari penggunaan yang bersifat tidak tentu. Kejadian bencana yang akan terjadi tidak dapat

diprediksi secara pasti dan memiliki rentang waktu yang lama, mungkin per-tahun, per-dekade, bahkan dapat lebih. Maka dari itu adanya konsep multiguna mencegah bangunan agar tidak terbelengkalai sehingga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pada waktu sehari – hari ataupun kegiatan rutin.

1.1.3. Parangtritis, Wisata & Kebencanaan

Area wisata pantai Parangtritis merupakan salah satu destinasi wisata utama di Kab. Bantul dan Daerah Istimewa Yogyakarta, bahkan sampai ke tingkat nasional. Rata – rata pengunjung destinasi wisata Parangtritis tiap tahunnya mencapai 1,97 juta wisatawan (data Dinas Kepariwisata 2011-2016). Apabila dihitung secara rata – rata, jumlah wisatawan perhari mencapai angka 5.476 pengunjung. Dengan jumlah jiwa sebanyak ini, Parangtritis masih memiliki potensi wisata yang besar untuk dapat dikembangkan lebih lanjut dalam rangka meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat juga pemasukan daerah. Disisi lainnya, tingkat resiko dampak bencana akan meningkat apabila tidak didampingi oleh perencanaan mitigasi yang matang. Seperti yang dijelaskan dalam “Peluang & Tantangan Pariwisata Indonesia” (Nurdiyansah Dalidjo:2014), bahwa sudah saatnya pengembangan potensi wisata mempertimbangkan pendekatan PRB (Pengurangan Risiko Bencana).

1.1.4. Peran Arsitektur

Pada dasarnya, tugas seorang arsitek adalah mempersembahkan sebuah rancangan yang bertujuan untuk membantu kehidupan manusia dalam menyelesaikan masalah yang bersifat keruangan. Ketika peran arsitektur hadir ketika pasca-bencana tanpa mempertimbangkan pra-bencana untuk kedepannya, maka itu bukanlah sebuah penyelesaian menuju kehidupan lebih baik yang bersifat jangka panjang, melainkan merupakan penyelesaian jangka pendek yang akan terus berulang tanpa ada perubahan yang lebih baik. Salah satu langkah awal peran arsitektur dalam rangka mengurangi dampak bencana dapat berupa turut serta membangun kesadaran, kewaspadaan, dan menambah pengetahuan masyarakat tentang kebencanaan melalui rekayasa ruang.

Pra-Bencana

Didalam penanggulangan bencana, peran arsitektur dimulai dari pra-bencana. Dimana arsitek dituntut untuk mempersiapkan rencana – rencana mulai dari yang berskala makro (urban design), rancangan bangunan bersifat fasilitas publik dan infrastruktur sampai pada rancangan bangunan hunian yang dapat memperkecil dampak

akibat dari bencana. Di tahap ini adalah merupakan masa – masa penting untuk mentransfer pengetahuan dan informasi terhadap masyarakat tentang kebencanaan. Mulai dari pengetahuan bahaya bencana, persiapan untuk menghadapi, evakuasi ketika bencana terjadi, dan bagaimana rekonstruksi setelah bencana.

Ketika Bencana

Ketika bencana terjadi, perencanaan yang sudah dimulai sebelum terjadinya bencana akan mempengaruhi hasil akhir dari kerusakan akibat bencana. Berhasil atau tidaknya perencanaan akan terbukti ketika menghadapi bencana. Penyediaan tempat – tempat aman juga merupakan peran arsitektur dalam respon menghadapi bencana.

Paska-Bencana

Setelah bencana, sementara rekonstruksi berjalan, dibutuhkan tempat – tempat penampungan sementara bagi masyarakat yang terdampak bencana. Dalam “The Resilient City”, Julie B. Kirschbaum mengatakan bahwa pemulihan mencakup fisik (infrastruktur), emosional (trauma), dan juga kultur area terdampak bencana. Dalam pemulihan fisik dilakukan evaluasi paska-bencana yang nantinya dibutuhkan untuk persiapan apabila terjadi bencana kembali. Faktor emosional lebih condong untuk pemulihan trauma masyarakat terhadap bencana. Untuk faktor kultural yaitu pemulihan bersifat mempertahankan dan mengembangkan budaya masyarakat terdampak bencana agar tidak hilang, dimana mencakup dalam hal identitas, symbol, serta tradisi masyarakatnya.

Didalam perancangan Pusat Edukasi Pengurangan Dampak Bencana ini, penulis mencoba mengintegrasikan antara fungsi evakuasi, edukasi, serta wisata yang berfokus pada ancaman bencana tsunami serta gempa bumi.

1.1.5. Media Pembelajaran

Kebutuhan akan ruang bukan hanya sekedar faktor fungsi belaka melainkan juga dapat mempengaruhi emosi manusia. Ruang mempunyai kemampuan untuk menghadirkan pengalaman apabila mempengaruhi perasaan jauh sebelum alasan muncul (Tschumi, Bernard. *Architecture and Disjunction*, 1994). Pengolahan ruang merangsang indera manusia untuk berinteraksi terhadap lingkungan sekitar diimplementasikan pada variable-variabel ruang yang jika diberi penekanan tertentu menciptakan pengalaman berbeda-beda (Fisher, D.J., Bell, P.A., & Baum, A. *Environmental Psychology*, 1984).

Melihat hal tersebut, pengolahan ruang yang mempengaruhi emosi manusia mampu membantu untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam akan informasi yang disajikan di ruang tersebut. Penerapannya sudah dilakukan Negara Jepang sebagai salah satu cara dalam mengedukasi masyarakatnya untuk lebih memahami tentang kebencanaan. Dimana masyarakat bisa mendapatkan pengetahuan dan informasi mengenai bencana yang tidak hanya sebatas audio visual, tetapi juga dapat mencoba merasakan melalui simulasi – simulasi ketika menghadapi bencana.

1.2.RUMUSAN MASALAH

Dalam tugas akhir ini penulis mencoba merumuskan masalah sebagai berikut:

Permasalahan Umum :

Merancang Pusat Edukasi Pengurangan Dampak Bencana yang dapat berfungsi sebagai tempat evakuasi yang merupakan salah satu komponen dari mitigasi bencana terintegrasi dengan fungsi edukasi bencana dan dapat menjadi potensi wisata dalam pengembangan area wisata Parangtritis.

Permasalahan Khusus :

1. Bagaimana merancang bangunan yang dapat memfasilitasi fungsi edukasi, shelter evakuasi, serta wisata.
2. Bagaimana mengakomodasi sirkulasi bangunan pada site berkontur.
3. Bagaimana memanfaatkan site berkontur sebagai daya tarik wisata.

1.3.TUJUAN

1. Merancang bangunan edukasi bencana yang juga berguna sebagai bangunan shelter evakuasi sementara untuk korban bencana.
2. Merancang sirkulasi bangunan yang beradaptasi dengan site berkontur.
3. Merancang Pusat Edukasi Pengurangan Dampak Bencana yang diharapkan dapat menambah daya tarik wisata daerah parangtritis.

1.4.SASARAN

1. Penyediaan ruang – ruang untuk edukasi bencana.
2. Kapasitas ruang yang dapat digunakan untuk shelter evakuasi
3. Aksesibilitas sirkulasi dalam serta luar bangunan pada site berkontur.
4. Daya tarik wisata edukasi.

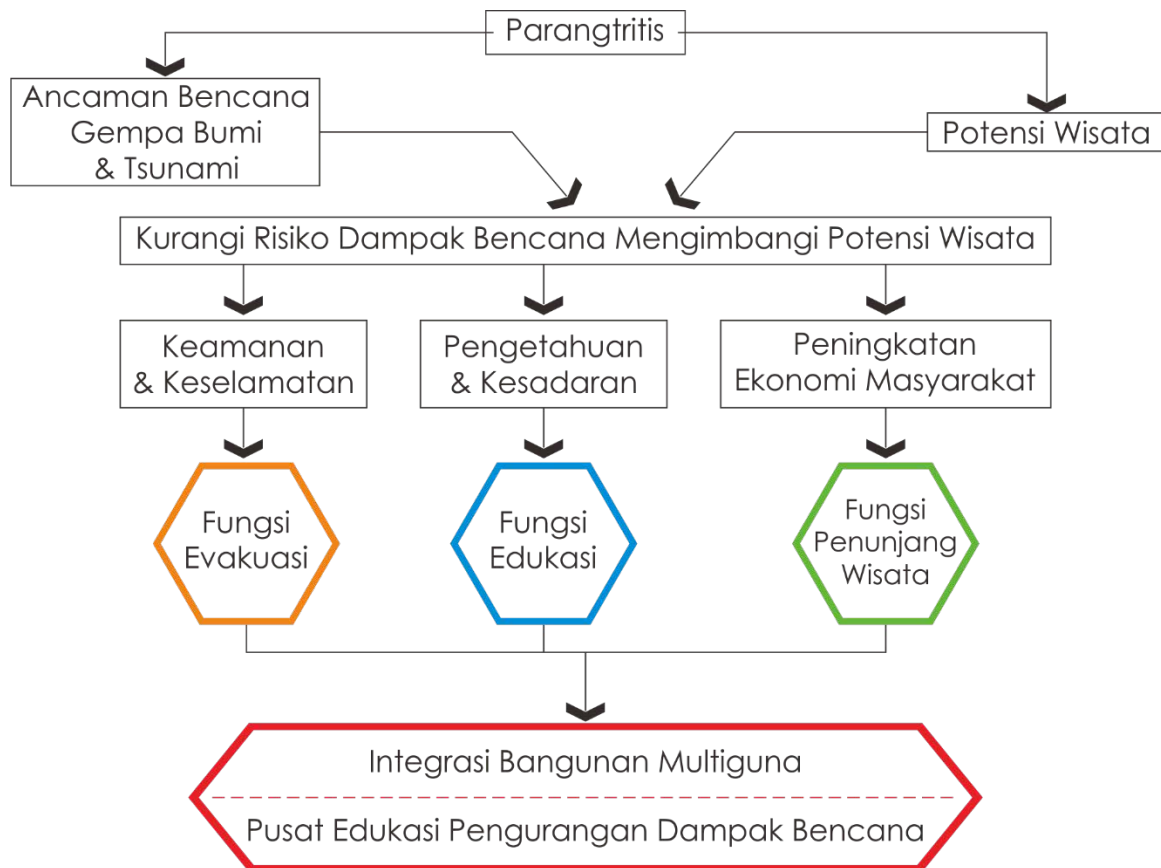
1.5.BATASAN MASALAH

Pada pembahasan ini, penulis membatasi pada:

- 1) Shelter evakuasi ditujukan sebagai tempat bernaung korban bencana area dusun Mancingan, Parngtritis ketika terjadi bencana dan setelah waktu kejadian bencana (*survival time*) dalam jangka waktu tertentu untuk mengurangi dampak korban jiwa akibat bencana tsunami dan gempa bumi.

- 2) Kapasitas penampungan shelter evakuasi minimal adalah setengah dari target area pengungsian wilayah Dusun Mancingan, Parangtritis.
- 3) Fungsi edukasi kebencanaan meliputi (a) penyajian informasi umum bencana yang terjadi di Indonesia; (b) informasi khusus bencana yang terjadi di Yogyakarta terutama letusan gunung berapi, gempa bumi serta ancaman tsunami; (c) menghadirkan informasi pengalaman ketika terjadi bencana.
- 4) Pengolahan site berkontur untuk daya tarik wisata.

1.6.PETA PERMASALAHAN

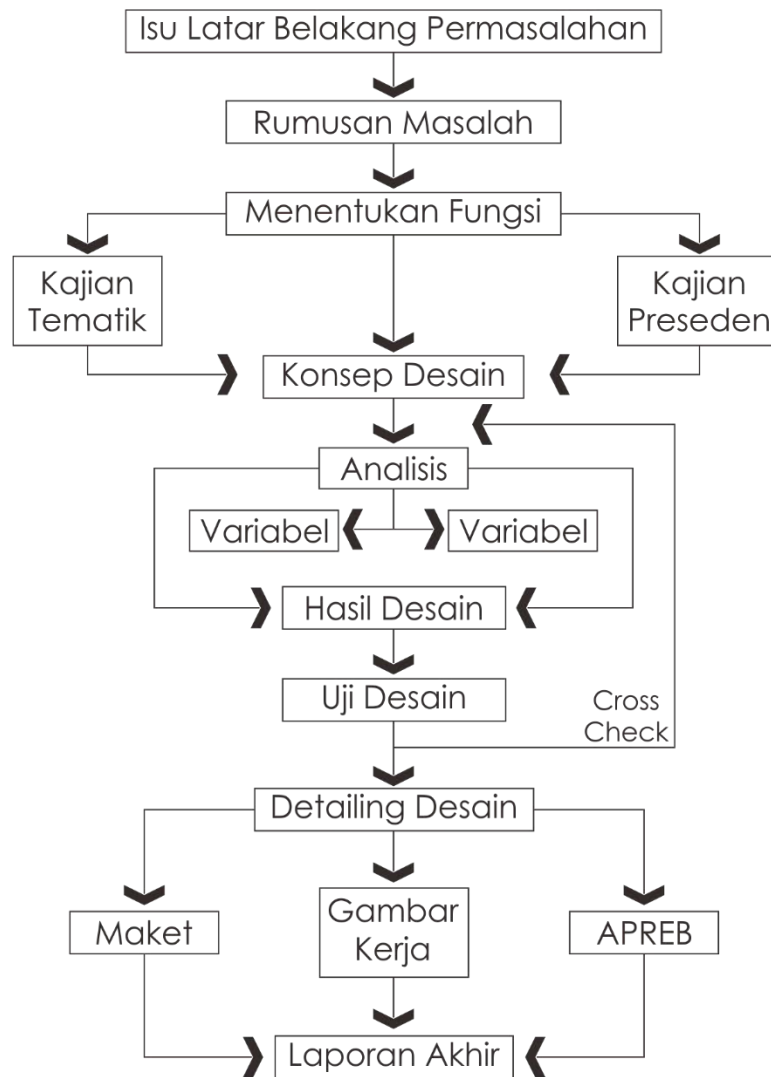


Grafik 2. Peta Permasalahan. Analisis Penulis 2018.

1.7.METODA PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

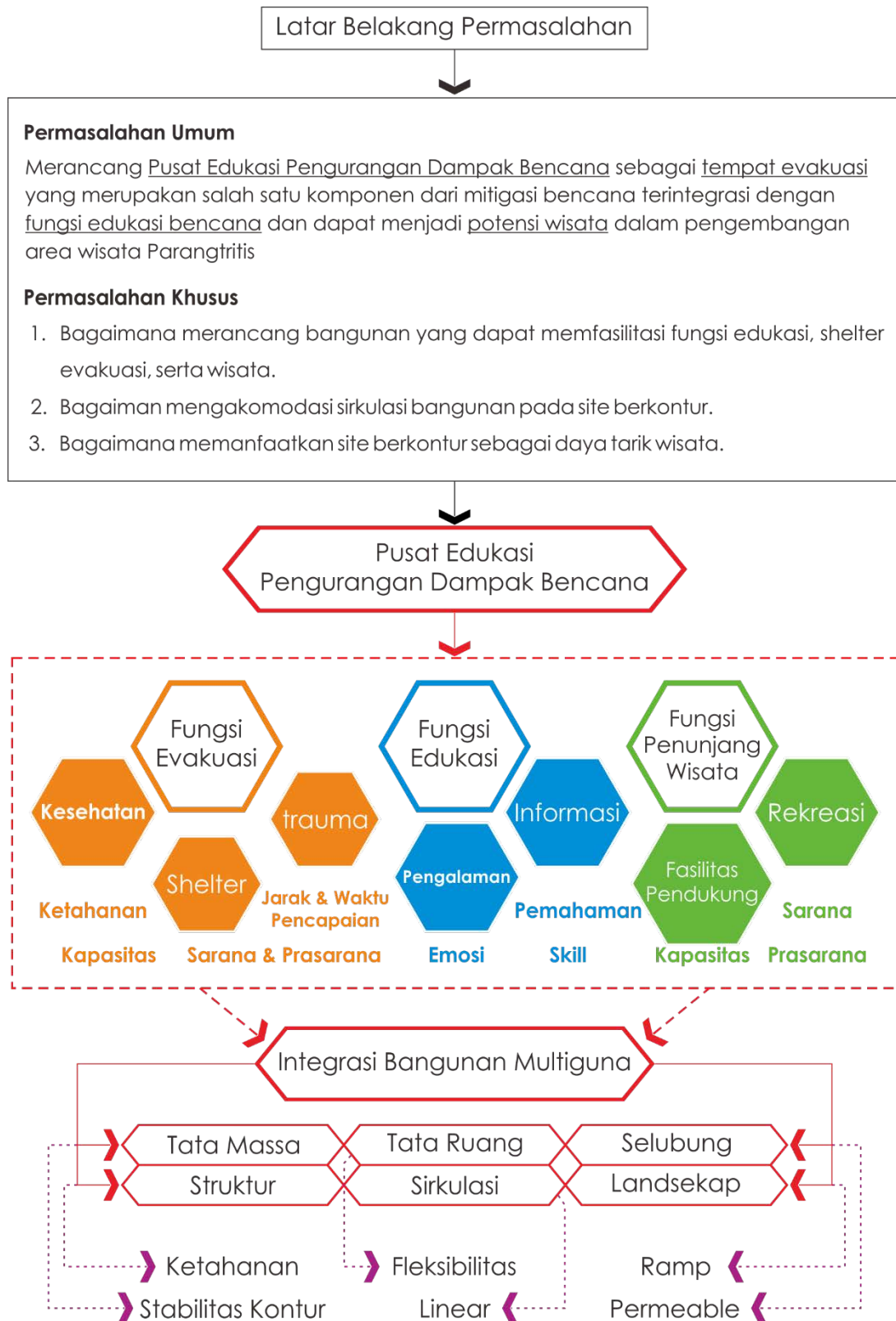
Dalam mewujudkan rancangan desain yang telah dirumuskan akan menggunakan metode sistimatis yang rasional, dimana tujuan, variabel, dan kriteria ditentukan dengan matang dari hasil analisis permasalahan dan perumusan masalah. Kemudian dilakukan analisis yang lengkap terhadap konsep dan strategi pencapaian kriterianya. Setelah desain menemui hasil akhir, maka tahap berikutnya adalah melakukan pengujian desain, untuk menentukan apakah desain yang dirancang dapat memenuhi setiap kriteria rancangan dan benar-benar dapat menjadi solusi dari permasalahan yang diangkat secara signifikan. Jika

pada tahap pengujian desain tidak berhasil, maka akan kembali menuju tahap analisis konsep awal. Namun jika berhasil, maka akan melanjutkan memantapkan konsep dengan membuat gambar teknik, maket bangunan, dan APREB, serta membuat laporan akhir perancangan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah :



Grafik 3. Peta Proses Metoda Pemecahan Permasalahan. Analisis Penulis, 2018.

1.8.PETA KERANGKA BERFIKIR



Grafik 4. Peta Kerangka Berfikir. Analisis Penulis, 2018.

1.9. KEASLIAN PENULISAN

Sebelumnya penulis meninjau kajian tentang tema pembahasan, serta bangunan yang sejenis untuk menghasilkan kebaruan didalam penyelesaian masalah.

ID Penyusun		Tahun Penyusunan	Judul Perancangan	Fokus
Yulianto P. Prihatmaji Fatma E Fauziah DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR Vol. 35, No. 2, Desember 2007: 152 - 163	Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.	2007	PERANCANGAN PUSAT PEMBELAJARAN GEMPA DI BANTUL.	Pendekatan pengalaman ruang untuk edukasi bencana gempa.
Agus Supriantoro TA/2015/10660045	Prodi Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malang.	2015	PERANCANGAN PUSAT PENANGGULAN GAN BENCANA ALAM DI JAWA TIMUR	Pusat Penanggulangan Bencana Alam dengan tema <i>Sustainable Architecture (Priatman)</i> yang membantu masyarakat dan pemerintah dalam penanggulangan bencana

Tabel 3. kajian tema pembahasan serta bangunan sejenis. Dirangkum dari berbagai sumber, 2018.

Kebaruan didalam pembahasan untuk Proyek Akhir Sarjana ini yaitu pemecahan masalah integrasi antara fungsi evakuasi, edukasi, serta penunjang wisata yang diimplementasikan pada bangunan untuk mencapai tujuan dari pembahasan tugas akhir ini (bab 1.3).