

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Definisi Proyek

Markas adalah suatu tempat atau kedudukan bagi pemimpin tertinggi (ketentaraan, badan perjuangan, dll) sebagai suatu pusat dari pemimpin yang lain.¹ Tempat ini sebagai pusat dari kegiatan memimpin dan berkordinasi dari suatu organisasi atau badan yang berkepentingan sehingga memudahkan bagi suatu organisasi untuk berkordinasi secara terpusat. Dalam hal ini berkaitan dengan suatu komando, sebagai suatu perintah atau aba-aba dalam suatu pasukan untuk bergerak cepat.² Memang pada keberadaannya, markas menjadi tempat yang penting dalam suatu organisasi dalam berkordinasi dan memimpin secara terpusat.

SAR (Search and Rescue) adalah suatu kegiatan darurat yang mencakup proses deteksi, pencarian dan penyelamatan dalam suatu musibah atau kecelakaan bahkan dalam kondisi bahaya dan melingkupi daerah yang terisolasi.³ Definisi ini menunjukkan posisi dan tugas SAR yang melingkupi kondisi darurat dan menuntut kesiapsiagaan yang tinggi. Sedangkan menurut konteks Bahasa Indonesia, SAR (Pencarian dan Penyelamatan) menunjuk pada cara atau perbuatan dalam menyelamatkan yang menunjuk pada korban kecelakaan.⁴

¹ Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, Pusat Bahasa Kemdikbud, <http://kbbi.web.id/markas> diunduh 2016

² Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, Pusat Bahasa Kemdikbud, <http://kbbi.web.id/komando> diunduh 2016

³ Oxford Dictionary, Oxford University Press, 2015
[http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/searchand rescue](http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/searchand%20rescue) diunduh 2016

⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, Pusat Bahasa Kemdikbud, <http://kbbi.web.id/penyelamatan> diunduh 2016

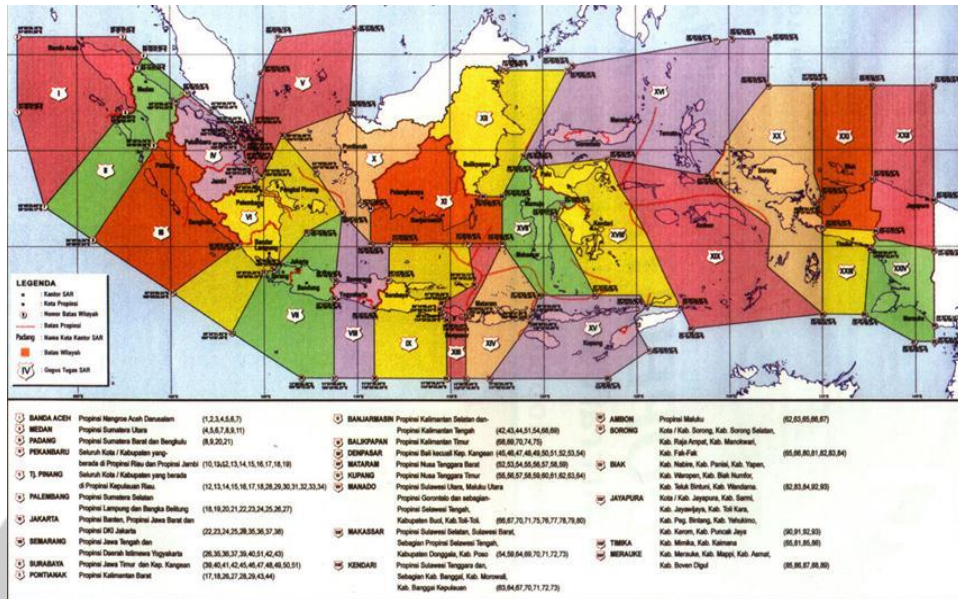
Functionalism in architecture is theory that the design of an object should be determined by its function rather than by aesthetic considerations, and that anything practically designed will be inherently beautiful.⁵ Arsitektur Modernisme Fungsional ini menyebut pada prinsip arsitek yang mendesain suatu bangunan didasarkan pada tujuan dan fungsi bangunan itu sendiri. Mengutamakan penyederhanaan dari gaya sebelumnya yaitu gaya klasik. Terlebih dahulu ditujukan semata mata kepada fungsi dari bangunan itu sendiri.

1.1.2 Latar Belakang Pengadaan Proyek

Kesiapsiagaan yang dibangun dalam menghadapi bencana dan musibah di Indonesia dilakukan melalui sistem kelembagaan Badan SAR Nasional. Badan SAR adalah lembaga pemerintahan non-kementerian Indonesia yang memiliki tugas pokok melaksanakan pembinaan, pengkoordinasian, dan pengendalian potensi SAR dalam kegiatan SAR terhadap orang dan material yang hilang atau dikhawatirkan hilang atau menghadapi bahaya dalam pelayaran dan/atau penerbangan, serta memberikan bantuan dalam bencana dan musibah sesuai peraturan SAR Nasional dan Internasional. Penanganan musibah yang dimaksud meliputi dua hal yaitu pencarian (*search*) dan pertolongan (*rescue*).⁶ Dalam praktek operasi SAR, tidak menutup kemungkinan kehadiran relawan-relawan dalam lingkup regional maupun nasional yang membantu terselenggaranya operasi SAR.

⁵OxfordDictionary,OxfordUniversityPress,2015,
<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/functionalism> in architecture diunduh 2016

⁶Tugas Dan Fungsi SAR, Badan SAR Nasional. Sumber:
<http://www.basarnas.go.id/index.php/halaman/36/tugas-dan-fungsi> diunduh 2016



Gambar 1. 1 Batas dan Wilayah Kantor SAR

(Sumber: website basarnas versi 1, www.basarnas.go.id. 2015)

Di Yogyakarta terdapat dua kesatuan tim SAR resmi yang siap siaga dalam penanganan berbagai operasi SAR di ruang lingkup provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kantor untuk berkordinasi dua kesatuan tim SAR ini pun berbeda. Dilihat dari proses pembentukannya, penanganan darurat SAR kedua kesatuan tim ini memiliki latar belakang yang berbeda. Pertama adalah tim Basarnas yang ber-kantor di sebagai Organisasi tim SAR tingkat nasional memegang operasi berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 5 tahun 1955 tentang Penetapan Dewan Penerbangan untuk membentuk panitia SAR.⁷ Peraturan ini berkaitan langsung dengan Kementerian Perhubungan yang membentuk SAR sebagai kesiapsiagaan atas resiko penerbangan di Indonesia. Basarnas DIY ini berkantor di Jalan Wates Km 11, Sedayu, Kec. Bantul berdiri pada tanggal 28 Juli 1999 dengan pusat di Semarang.⁸

⁷ Sejarah SAR Nasional

<http://www.basarnas.go.id/index.php/halaman/32/sejarah> diunduh 2016

⁸ Profil Kantor SAR Semarang

<http://www.semarang.basarnas.go.id/index.php/halaman/48/kantor-sar> diunduh 2016

Organisasi kesatuan tim SAR yang secara khusus diperuntukkan di Yogyakarta adalah SAR Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai organisasi SAR daerah yang secara khusus menangani operasi di ruang lingkup provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SAR DIY ini beroperasi berdasarkan Surat Keputusan Gubernur No : 246/KPTS/1987 ttg pembentukan Forum Komunikasi SAR Daerah (FKSD) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sebagai bentuk kesiap siagaan pemerintah daerah terhadap potensi bencana yang dapat terjadi di wilayah daerah istimewa Yogyakarta yang memiliki Gunung Merapi dan Pantai selatan yang rentan terjadi nya bencana dan musibah kecelakaan sehingga dibentuklah Satuan Tugas SAR.⁹ SAR DIY adalah organisasi relawan SAR dari berbagai daerah yang secara khusus menangani operasi SAR di Yogyakarta. Sebagai relawan, SAR DIY tidak mendapatkan dana resmi dari pemerintah, namun bergerak secara mandiri dan ini tidak menghalangi profesionalisme Tim SAR ini dalam beroperasi.

Saat ini Tim SAR DIY berkantor di Jln. Tentara Zeni Pelajar No. 1A, Pingit Kidul, Yogyakarta. Kantor ini menempati kompleks Kantor Ombudsman Yogyakarta dan memakai bangunan bekas Belanda dan memanfaatkan ruangan-ruangan di dalamnya.



Gambar 1. 2 Kantor SAR DIY

(Sumber: Dokumen Pribadi Maret 2016)

⁹ Sejarah SAR Daerah Istimewa Yogyakarta; Data SAR DIY

Ruang lingkup penanganan SAR DIY membentang dari Gunung Merapi di bagian utara hingga sepanjang pantai selatan wilayah Yogyakarta. Lingkup operasi yang luas dan rentan bencana yang cukup besar di Yogyakarta tentu membutuhkan markas komando yang memadai.

Tabel 1. 1 Kebutuhan Ruang Utama Kantor SAR DIY

No	NAMA RUANG	STANDAR OPERASI SAR	KANTOR SAR DIY
1.	Ruang Komunikasi	ada	ada
2.	Ruang Rapat Pimpinan	ada	tidak
3.	Ruang Emergency Medis	ada	tidak
4.	Ruang Pengendali SAR skala kecil	ada	ada
5.	Ruang Pengendali SAR skala besar	ada	tidak
6.	Ruang Relawan dan Potensi SAR	ada	ada (skala kecil)
7.	Lapangan Parkir dan Ruang Koordinasi	ada	ada (skala kecil)
8.	Ruang Pemetaan dan Koordinasi	ada	ada (skala kecil)
9.	Ruang Administrasi	ada	ada
10.	Ruang Mess SAR	ada	tidak
11.	Ruang Latihan SAR	ada	tidak

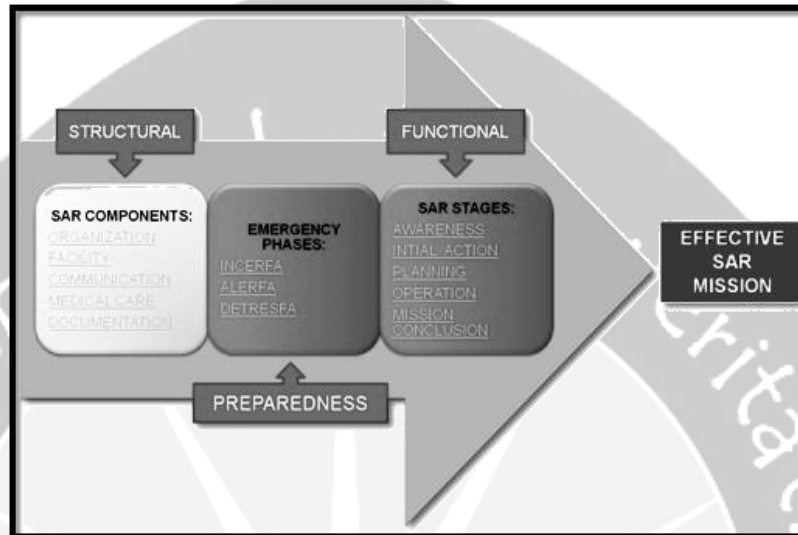
(sumber : keterangan narasumber SAR DIY)

Secara khusus, SAR pantai dan SAR gunung menjadi bagian besar bagi operasi SAR di Yogyakarta. Keterangan Kepala Balai Diklat Basarnas, Noer Isrodin, menilai bahwa kawasan wisata pantai selatan di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan kawasan paling rawan terjadinya kecelakaan laut (laka laut).¹⁰ Data kecelakaan laut hanya di pantai parangtritis menyebutkan selama 3 tahun terakhir terjadi dari tahun 2013 > ada 30 kasus kecelakaan laut

¹⁰ Pantai Selatan Yogyakarta Paling Berbahaya

<http://www.tribunnews.com/regional/2013/10/31/basarnas-laut-selatan-diy-paling-berbahaya-di-indonesia>

dengan korban yang berhasil diselamatkan sebanyak 58 orang, sedangkan yang berhasil ditemukan namun sudah meninggal sebanyak 4 orang, korban hilang 3 orang.¹¹ Beberapa operasi penanganan kecelakaan gunung juga melibatkan tim SAR DIY.



Gambar 1. 3 Bagan Personel dan Sistem Operasi SAR

(sumber : <http://www.basarnas.go.id/index.php/halaman/45/sistem-sar>)

Operasi ini meliputi penanganan langsung dan juga unit bantuan bagi terselenggaranya operasi SAR. Penanganan SAR gunung yang ditangani Tims SAR Yogyakarta antara lain: April 2015 Tim SAR Yogyakarta terlibat pencarian pendaki hilang di gunung Sindoro asal UIN Sunan Kalijaga, pendaki akhirnya ditemukan meninggal. Mei 2015 Tim SAR Yogyakarta terlibat penuh dalam pencarian dan evakuasi pendaki jatuh di kawah gunung Merapi asal Universitas Atma Jaya, pendaki ditemukan meninggal dan berhasil dievakuasi dari dalam kawah gunung Merapi.¹²

¹¹ Data Kecelakaan Laut Pantai Parangtritis 2013-2015; Data Tim SAR DIY diunduh 2016

¹² Data Operasi SAR Gunung 2015; Data Tim SAR DIY diunduh 2016

1.1.3 Latar Belakang Permasalahan

Tersedianya Markas Pusat Komando Badan SAR akan memudahkan tugas pokok SAR dalam melaksanakan komunikasi komando, pengkoordinasian, dan pengendalian potensi SAR. Kebutuhan-kebutuhan dalam operasi SAR tersebut dapat dipenuhi tentunya dengan mengedepankan konsep strategis dan akomodatif dalam setiap penanganan potensi SAR. Beberapa aspek utama yang menjadi bagian dari markas Tim SAR adalah: Pelaksanaan Siaga SAR secara terus menerus 24 jam, Koordinasi, Pengendalian dan Pengerahan potensi SAR, serta Pemeliharaan dan Persiapan Sarana dan Prasarana SAR.¹³ Lokasi juga memperhatikan aspek fungsional bangunan yang nantinya akan mempermudah dalam pendistribusian tenaga profesional dan operasi SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya. Aspek cepat dan tanggap darurat menjadi bagian penting operasi SAR. Kesan yang muncul juga akan memberikan pandangan masyarakat terhadap penanganan operasi SAR.

Kegiatan SAR adalah upaya penyelamatan jiwa manusia. Kesuksesan berarti keberhasilan memberikan bantuan dan meminimalkan jumlah korban. Dengan demikian suatu operasi SAR dinilai berhasil apabila dipenuhi persyaratan, yaitu cepat dalam komunikasi menanggapi informasi musibah yang diterima, tepat menentukan lokasi musibah dan segera mengambil langkah bantuan, serta berhasil memberikan bantuan dan meminimalkan jumlah korban.¹⁴ Tidak hanya memfasilitasi Tim SAR dalam melaksanakan operasi SAR, markas komando menjadi aspek penting untuk mengambil langkah yang cepat, tepat, dan berhasil memberikan bantuan yang terbaik bagi masyarakat Yogyakarta.

Keberadaan Markas Pusat Komando Badan SAR Daerah Istimewa Yogyakarta diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan

¹³ Fungsi Kantor SAR

<http://www.basarnas.go.id/index.php/halaman/42/kantor-sar-dan-pos-sar> diunduh 2016

¹⁴ Visi dan Misi SAR DIY; Data Tim SAR DIY

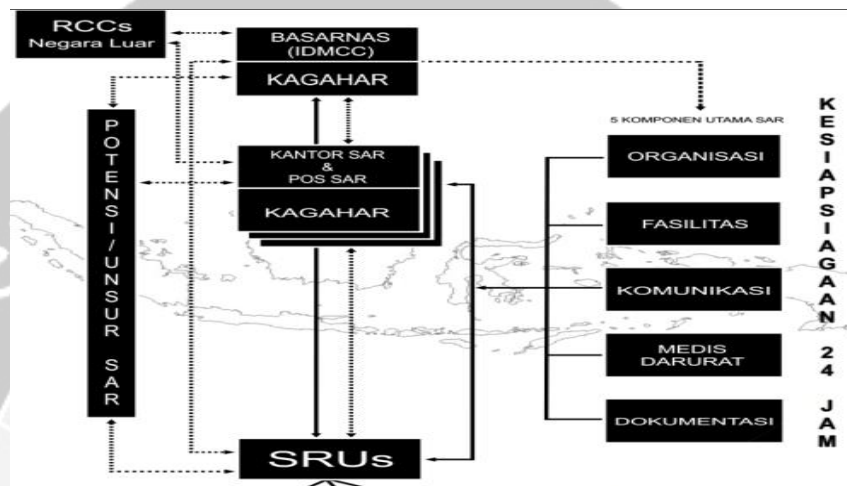
dan koordinasi komando tanggap darurat menghadapi potensi bencana. Kesiapsiagaan yang dibangun tentu memperhatikan pegangan operasional dalam motto Badan SAR Nasional sendiri, “Avignam Jagat Samagram” ; Agar Selamatlah Alam Semesta. Keseimbangan dengan alam yang terus dibangun untuk menghadapi potensi bencana. Pegangan motto BASARNAS ini sendiri tentu menggerakkan setiap anggota tim SAR bersama masyarakat menghadapi sekaligus menghormati alam dengan seimbang. Fungsi bangunan Markas Komando SAR sendiri menjadi jelas sebagai area komunikasi yang cepat, tanggap darurat dalam penanganan musibah yang terjadi.

Berdasarkan ketiga kesan tersebut, cepat, tanggap dan fungsional dalam kebutuhannya, bila diimplementasikan pada arsitektural, terkait pada bentuk, warna, material, yang membentuk tata ruang luar dan tata ruang dalam sebagai pengolahan fungsional bangunan dan tugas yang mengusung tanggap darurat sebagai aspek utama dalam memunculkan kesan yang ingin dicapai. Hal ini juga memperhatikan aspek bahwa penanggulangan bencana harus bergerak bersama antar instansi terkait termasuk pemerintahan. Membangun Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta selaras dengan pegangan fungsinya sebagai organisasi tanggap darurat dalam penanganan musibah diharapkan mampu menjadikan operasi SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi lebih strategis dan fungsional dalam menghadapi potensi SAR regional.

Jika dilihat, fungsi yang ditunjukkan lewat arsitektur modern adalah sebuah konsep dalam perkembangan arsitektur dimana ruang menjadi objek utama untuk diolah. Arsitektur modern menekankan pada kesederhanaan suatu desain atau dalam hal ini menganut Form Follows Function (bentuk mengikuti fungsi).¹⁵ Melihat akan

¹⁵ Menurut Rayner Banham pada bukunya yang berjudul “*Age of The Master : A Personal View of Modern Architecture*”, 1978

kebutuhan komunikasi yang cepat dan tanggap di dalam bangunan Markas SAR, tentu kesederhanaan bentuk dan perhatian kepada fungsi bangunan membantu pengguna ruang untuk cepat dan tanggap dalam komunikasi dan koordinasi operasi SAR.



Gambar 1. 4 Sistem Komunikasi Kesiapsiagaan Operasi SAR

(Sumber: <http://www.basarnas.go.id/index.php/halaman/44/mechanisme-kesiapsiagaan>)

Kesiapsiagaan Meliputi:

- Siaga Komunikasi
- Siaga Rescuer/Personel
- Siaga Medis Darurat
- Siaga SAR Heli
- Siaga SAR Truck

Melihat dari kebutuhan kesiapsiagaan SAR, pemikiran mengenai konsep menunjuk kepada fungsi dan organisasi ruang. Sedangkan dilihat dari segi ruang bangunan arsitektur modern, bangunan yang ada juga akan bersifat lebih mengalir dan hirarki berdasarkan proses sirkulasi dan berkegiatan (*step to step*). Pola perletakan ruang lebih mengalir dan berurutan berdasarkan proses kegiatan, terlebih kebutuhan akan bertindak cepat unit-unit SAR yang ada dalam operasinya.¹⁶

Pola-pola kegiatan yang ada di dalam Markas tim SAR tentu menjadi acuan dalam menentukan konsep dan bentuk bangunan Markas Komando Tim SAR. Fungsi terlebih komunikasi didalamnya menjadi komponen penting yang harus difasilitasi bangunan. Aspek *Container* (Fungsi Perwadahan) dalam perkembangan arsitektur modernisme fungsional mewartahi fungsi yang dibutuhkan. Pengertian *Container* ini lebih mengacu pada fungsi perwadahan aktifitas. Dalam arti bahwa bentukan arsitektur yang fungsional secara fisik adalah sesuatu yang mampu mewartahi suatu kegiatan/aktifitas tertentu, sehingga penikmat dapat merasa aman, nyaman, dan fleksibel dalam berkegiatan.¹⁷

“Ruang haruslah sederhana dan apa adanya, karena dari situlah estetika berasal. Fleksibel adalah nilai tambah tersendiri bagi sebuah ruang yang dapat memberi kesan dinamis dan adaptif.”¹⁸ Tim SAR tentu membutuhkan gerak cepat dalam setiap komunikasi dan berkoordinasi. Ini menunjukkan bahwa bangunan yang fleksibel dan adaptif juga menjadi bagian penting sehingga operasi dan markas tim SAR sungguh dapat memfasilitasi kebutuhan dan aktifitas di dalamnya.”Penciptaan bentuk bangunan, sesuai dengan pola

¹⁶ Merujuk pada buku Rayner Banham “*Guide to Modern Architecture*”

¹⁷ Geoffrey Broadbent, “*Signs, Symbols, and Architecture*”.

¹⁸ Mies Van De Rohe, *Farnsworth house, Fox River, Illinois, 1950* ; Rayner Banham “*Guide to Modern Architecture*”

perletakan ruang yang urut berdasarkan sequence proses kegiatan penghuninya”¹⁹

1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana wujud rancangan Markas Pusat Komando SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai pusat komando dan kantor SAR yang cepat, tanggap-darurat dan fungsional berdasarkan tugas dan organisasi Badan SAR Nasional dalam penanganan operasi SAR di Yogyakarta melalui pengolahan organisasi ruang dengan pendekatan arsitektur modernisme fungsional.

1.3 TUJUAN DAN SASARAN

1.3.1 Tujuan

Terwujudnya Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai pusat komando dan kantor SAR yang cepat, tanggap, darurat, dan fungsional dalam penanganan operasi SAR di DIY.

1.3.2 Sasaran

- Merespon perkembangan SAR DIY sebagai bagian penanganan bencana dan kecelakaan yang terjadi di Yogyakarta.
- Melakukan studi fungsi dan peranan SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam penanganan bencana dan kecelakaan.
- Melakukan studi terhadap Kota Yogyakarta sebagai lokasi proyek.
- Melakukan studi konsep arsitektur modern fungsional yang mewujudkan karakter cepat, tanggap, darurat, dan fungsional pada markas pusat komando SAR.

¹⁹ Walter Gropius, *Fagus Factory, Alfeld-an-der-Line* ; Rayner Banham “*Guide to Modern Architecture*”

- Melakukan studi dan analisis mengenai gagasan Markas Pusat Komando SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta yang cepat, tanggap, darurat dan fungsional.
- Melakukan analisis perencanaan dan wujud organisasi ruang markas pusat komando SAR dengan pendekatan arsitektur modern fungsional.
- Menciptakan rancangan bangunan Markas Pusat Komando SAR di Daerah Istimewa Yogyakarta melalui pengolahan fungsi yang membentuk bangunan Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta dengan gagasan arsitektur modernisme fungsional berdasarkan tugas dan kewenangan Badan SAR Nasional

1.4 Lingkup Studi

1.4.1 Materi Studi

1.4.1.1 Lingkup Substansial

Lingkup substansial bahasan berupa pengolahan tata ruang, baik tata ruang dalam dan juga tata ruang luar. Perencanaan dan perancangan Markas Pusat Komando SAR DIY dibatasi pada organisasi ruang, bentuk, warna, tekstur, material, ruang luar dan juga elemen-elemen pengisi ruang dalam.

1.4.1.2 Lingkup Temporal

Lingkup temporal landasan konseptual Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta dengan gagasan arsitektur fungsional berdasarkan fungsi dan tugas Badan SAR Nasional dalam mewadahi kebutuhan operasi SAR di wilayah Yogyakarta.

1.4.1.3 Lingkup Spasial

Lingkup spasial Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta ini adalah provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.5 Metode Studi

1.5.1 Pola Prosedural

1.5.1.1 Teknik Pencarian Data

Teknik pencarian dan pengumpulan data diperoleh dari :

- Studi literatur, melakukan studi terhadap media informasi mulai dari buku, jurnal, dan internet yang meliputi standar-standar pusat markas SAR dan pendekatan arsitektur berkelanjutan.
- Studi lapangan, data diperoleh melalui pengamatan dan pendokumentasian, serta melakukan tanya-jawab kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan badan SAR dan juga lokasi tapak terpilih.
- Studi komparasi, didapat melalui studi preseden

1.5.1.2 Macam Data

Macam data yang diperlukan untuk penulisan perencanaan dan perancangan Markas Pusat Komando SAR DIY ini adalah:

- Data Primer : Merupakan data yang diperoleh langsung, baik dari hasil survey atau observasi langsung di lapangan, maupun hasil wawancara dengan narasumber terkait.
- Data Sekunder : Merupakan data yang diperoleh penulis melalui hasil studi pustaka atau literature dan data dari internet.

1.5.1.3 Sifat Data

Data - data yang digunakan dalam penyusunan penulisan perencanaan dan perancangan markas pusat komando SAR DIY ini bersifat kualitatif dan kuantitatif.

1.5.1.4 Sumber data

Sumber data yang digunakan adalah data hasil pengamatan ataupun foto langsung dari lapangan, wawancara langsung dengan narasumber terkait, dan studi pustaka atau literasi, dan data dari internet.

1.5.1.5 Instrumen Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa dokumen hasil pengamatan di lapangan dan foto, transkrip wawancara, dan data hasil studi literasi.

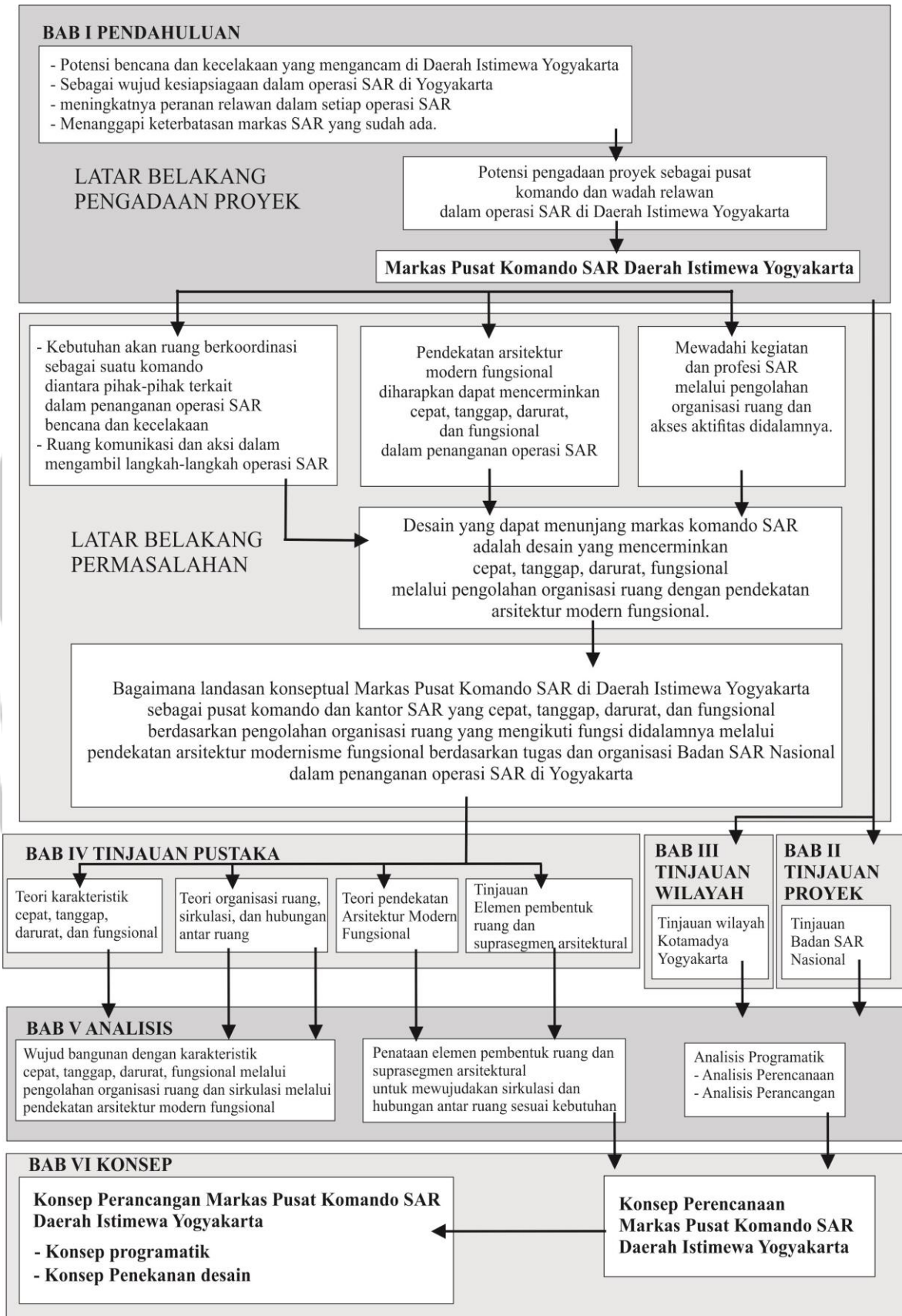
1.5.1.6 Metode Analisis Data

Mengidentifikasi permasalahan yang muncul berdasarkan temuan temuan dan data di lapangan yang kemudian dianalisis untuk memperoleh gagasan dan ide perancangan Markas Pusat Komando SAR Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.5.1.7 Metode Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan penulisan ini dilakukan secara deduktif, melalui analisis arsitektur modernisme fungsional terhadap organisasi Basarnas menuju pada terwujudnya kesan visi misi SAR DIY

1.5.2 Tata Langkah



1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pengadaan proyek, latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup studi, metode studi, serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PROYEK

Berisi tinjauan umum mengenai definisi SAR, sejarah SAR di dunia dan Indonesia, unsur-unsur pokok dalam SAR, metode dan materi pelatihan SAR, tinjauan preseden proyek sejenis serta deskripsi proyek yang direncanakan.

BAB III TINJAUAN WILAYAH KOTA YOGYAKARTA

Berisi tentang tinjauan umum wilayah Kota Madya Yogyakarta meliputi: kondisi geografis, kondisi administratif, kondisi sarana prasarana, rencana tata wilayah, dan analisis pemilihan tapak.

BAB IV TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tinjauan mengenai tinjauan tata ruang dan tata rupa, tinjauan arsitektur modernism fungsional, tinjauan karakter cepat tanggap darurat fungsional.

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang analisis perencanaan dan perancangan programatik maupun penekanan studi Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang Konsep perencanaan dan perancangan desain
Markas Pusat Komando SAR Daerah Istimewa Yogyakarta.

