

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Judul Perancangan

Redesain Kantor Polda DIY

“Desain Arsitektur Yang Berkaitan Pada Prinsip-Prinsip Evakuasi Terhadap Bahaya Kebakaran.”

- *Redesain* adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa mengubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan atau pemindahan lokasi (John. M. Echols dan Hasan Sadily, 1990)
- *Bangunan kantor Polda DIY* adalah bangunan gedung untuk keperluan dinas yang menjadi/akan menjadi kekayaan milik Negara dan diadakan dengan sumber pembiayaan yang berasal dari dana APBD ,dan/atau perolehan lainnya yang sah bangunan yang berada di Polda
- *Arsitektur* menurut Marcus Pollio Vitruvius adalah Kesatuan dari kekuatan/kekokohan (*firmitas*), keindahan (*venustas*), dan kegunaan/fungsi (*utilitas*)
- *Jalur Evakuasi* menurut wikipedia adalah jalur khusus yang menghubungkan semua area ke area yang aman (Titik Kumpul)
- *Kebakaran* menurut NFPA (National Fire Protection Association) kebakaran merupakan peristiwa oksidasi dimana bertemunya 3 buah unsur yaitu bahan yang dapat terbakar, oksigen yang terdapat diudara, dan panas yang dapat berakibat menimbulkan kerugian harta benda atau cedera bahkan kematian manusia.

1.2 Premis Perancangan

Mengapa Memilih Tema Kantor Polisi, Evakuasi dan Kebakaran

Perancangan Kantor Polda DIY Desain Arsitektur Yang Berkaitan Pada Prinsip-Prinsip Evakuasi Terhadap Bahaya Kebakaran merupakan

pengembangan area kantor khususnya kantor polisi demi mewujudkan kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna bangunan, yaitu dengan mengoptimalkan bentuk bangunan dengan mempertimbangkan aspek tanggap bencana kebakaran. Perancangan ini berfokus pada prinsip-prinsip evakuasi terhadap bahaya kebakaran dikarenakan kantor polisi merupakan bangunan milik publik yang nampaknya tidak diringi dengan desain yang terintegrasi dengan baik serta pemeliharaan yang mendukung. Padahal, desain serta pemeliharaan yang baik sangat berpengaruh pada faktor-faktor keselamatan, keamanan, dan kenyamanan penghuni maupun pengunjung. Apalagi kantor polisi merupakan gedung publik milik pemerintah dimana keselamatan pengguna merupakan tanggung jawab pemerintah juga.

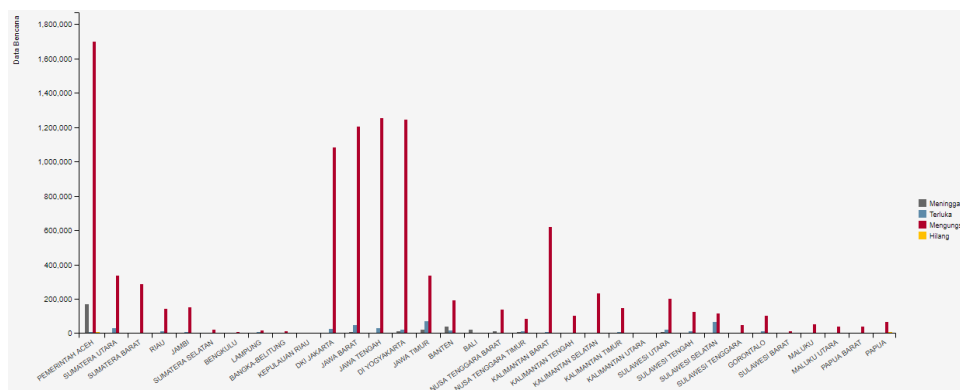
Gedung yang akan di redesign merupakan bangunan pada Polda DIY yang telah berdiri sejak tahun 2012. Bangunan ini terdiri dari 4 lantai yang setiap lantainya memiliki fungsi yang berbeda-beda dan sangat vital. Dimana terdapat tempat penyimpanan barang bukti, tempat keamanan dalam maupun luar negeri, tempat penyelidikan dan penyidikan tindak pidana khusus, dan pada lantai teratas terdapat penjara. Dilihat dari aspek keselamatan terhadap kebakaran, menurut penelitian mengenai Evaluasi Penerapan sistem proteksi keselamatan kebakaran pada bangunan Ditreskimsus Mapolda DIY, bangunan yang dibuat pada tahun 2012 ini tidak memperhatikan keselamatan pada kebakaran dan menunjukkan nilai 1,9 dari skala 5 dalam skala likert pada penilaian keselamatan pada kebakaran.

1.3 Latar Belakang Persoalan Perancangan

1.3.1 Bencana Kebakaran

Bencana menurut undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan 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. Menurut data Badan Nasional

Penanggulangan Bencana, Indonesia memang kaya dengan bencana. Selama tahun 2016 terdapat 2.342 kejadian bencana. Sebuah rekor baru. Tertinggi dalam pencatatan kejadian bencana sejak tahun 2002. Sebagai perbandingan pada tahun 2016 (2.342 bencana), 2015 (1.732 bencana), 2014 (1.967 bencana), 2013 (1.674 bencana), 2012 (1.811). Dibandingkan dengan kejadian bencana tahun 2015 terjadi peningkatan 35 persen. Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang rawan terjadi bencana, dimana menurut Badan Penanggulangan Bencana, Yogyakarta menempati peringkat ke tiga dalam hal banyaknya korban jiwa yang ditimbulkan oleh bencana alam maupun non alam.



Gambar 1. Foto Grafik kerugian Bencana di Indonesia

Sumber : data dan informasi bencana Indonesia BNPB

NO	Provinsi		Meninggal		Hilang		Tertuka		Mengungsi	
	KODE	NAMA	Jumlah	Maksimum	Jumlah	Maksimum	Jumlah	Maksimum	Jumlah	Maksimum
1	11	PEMERINTAH ACEH	170.023,00	77.804,00	6.331,00	3.024,00	6.890,00	2.418,00	1.697.001,00	124.293,00
2	12	SUMATERA UTARA	2.096,00	685,00	234,00	140,00	29.232,00	11.508,00	336.257,00	58.371,00
3	13	SUMATERA BARAT	2.906,00	666,00	138,00	56,00	3.882,00	1.202,00	287.235,00	66.197,00
4	14	RIAU	144,00	23,00	5,00	4,00	11.129,00	5.189,00	141.004,00	35.136,00
5	15	JAMBI	224,00	84,00	27,00	11,00	4.979,00	2.178,00	151.775,00	65.000,00
6	16	SUMATERA SELATAN	238,00	27,00	147,00	130,00	2.819,00	1.065,00	21.452,00	5.000,00
7	17	BENGKULU	515,00	150,00	61,00	28,00	260,00	162,00	6.490,00	2.765,00
8	18	LAMPUNG	758,00	207,00	23,00	8,00	5.479,00	2.353,00	16.276,00	9.000,00
9	19	BANGKA-BELITUNG	39,00	10,00	34,00	14,00	12,00	4,00	14.639,00	9.610,00
10	21	KEPULAUAN RIAU	123,00	53,00	28,00	13,00	156,00	100,00	1.018,00	792,00
11	31	DKI JAKARTA	820,00	288,00	1,00	1,00	24.436,00	4.897,00	1.082.573,00	219.534,00
12	32	JAWA BARAT	6.422,00	4.011,00	271,00	42,00	47.599,00	15.322,00	1.203.429,00	182.830,00
13	33	JAWA TENGAH	4.491,00	1.045,00	418,00	235,00	31.032,00	18.127,00	1.251.506,00	713.788,00
14	34	DI YOGYAKARTA	9.261,00	4.143,00	1,00	1,00	21.784,00	12.026,00	1.243.780,00	802.804,00

Tabel 1. Tabel kerugian Bencana di Indonesia

Sumber : data dan informasi bencana Indonesia BNPB

Kebakaran merupakan salah satu peristiwa atau kejadian bencana non alam yang sangat merugikan bagi semua pihak, baik pihak pengelola,

pengguna gedung, maupun masyarakat yang berda di sekitar gedung. Kebakaran dapat terjadi pada situasi dan waktu yang tidak kita kehendaki dan pada umumnya sukar dikendalikan dan merugikan. Kebakaran dapat terjadi pada bangunan manapun khususnya gedung pelayanan publik milik umum maupun swasta. Dewasa ini gedung pelayanan publik nampaknya tidak diringi dengan desain yang terintegrasi dengan baik serta pemeliharaan yang mendukung. Kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran tidak hanya berupa kerusakan bangunan saja, melainkan kerugian yang menyangkut harta benda dan jiwa manusia. Hal itu tentunya diakibatkan oleh kurangnya kesadaran akan bahaya kebakaran, tidak tersedianya sistem penanganan kebakaran yang terintegrasi, dan rendahnya sarana dan prasarana sistem proteksi kebakaran yang memadai. Padahal dalam UU No 28 tahun 2002 pasal 1 sudah dijelaskan akan faktor keselamatan yang menjadi persyaratan penting yang harus dipenuhi oleh suatu bangunan gedung. Salah satu aspek keselamatan kerja tersebut adalah keselamatan dari bahaya kebakaran maupun ledakan.

1.3.2 Kantor Polisi

Kantor polisi merupakan bangunan milik negara yang digunakan 24 jam sebagai tempat pelayanan publik. Seperti yang diketahui, selain berisi berkas-berkas penting dan terdapat banyak jiwa didalamnya, kantor polisi pun memiliki tempat penyimpanan senjata api yang mudah terbakar. Namun, saat ini banyak bangunan kantor polisi yang belum memperhatikan sistem proteksi terhadap bahaya kebakaran, padahal kantor polisi berisiko tinggi akan terjadinya kebakaran.

Beberapa bukti menyebutkan di antaranya:

1. Kebakaran yang terjadi di Polda Jawa Tengah pada tahun 2015 juga mengakibatkan kerugian hingga Rp 37 miliar. Angka itu tidak termasuk kerugian imaterial berupa hilangnya data penting, seperti dokumen penting terkait data intelijen jejak rekam para anggota kepolisian di Polda Jateng dan pemetaan terorisme, terutama dalam bentuk hard copy, ikut terbakar dalam kebakaran Markas Polda Jateng. Selain itu sejumlah personel juga

berusaha menyelamatkan dokumen, termasuk puluhan senjata api, sejumlah mobil dan motor dan kurang lebih 60 tahanan di evakuasi. (Kompas, 6 Oktober 2015)

2. Kebakaran terjadi di Mapolda Sulawesi Selatan mengakibatkan barang bukti berupa Sabu 300 gr dan dokumen penyidikan (Satuan Kriminal) ikut hangus terbakar, selain itu 72 tahanan pun ikut diungsikan. Total kerugian materiil yang dialami berkisar 300 juta lebih. (Lintas terkini, 16 April 2016)
3. Kebakaran yang terjadi di Polda Jatim menghanguskan ruang Sat Reskrim (Satuan Reserse Kriminal) polda Jatim dan sejumlah barang bukti dan berkas penyelidikan. (Merdeka.com, 12 januari 2014)
4. Markas kantor Polisi Sektor (Polsek) Klojen, Kota Malang terbakar pada Kamis (25/5/2017) pagi. Kebakaran itu terjadi di bagian ruang senjata dan Musala Polsek. Kapolres Malang Kota, AKBP Hoiruddin mengatakan para tahanan saat ini dipindahkan ke Polres Malang Kota. (SURYAMALANG.com, 27 mei 2017)
5. Kantor Polisi Sektor (Polsek) Amanuban Tengah pada Selasa (29/11/2016) pagi sekitar pukul 06.00 Wita dilahap si jago merah. Sumber api diduga kuat berasal dari gudang yang berdekatan dengan ruang tahanan. Api pun merambat ke dua unit rumah milik Polsek sehingga hangus terbakar. Meski api berhasil dipadamkan, namun sebagian berkas dan dokumen pentingnya milik Polsek Amanuban Tengah sempat terbakar. Karena api sudah merambat, empat anggota yang piket, lalu berusaha memadamkan api. Tak lama berselang dua unit mobil tangki milik masyarakat Niki-niki melintasi depan Polsek sehingga langsung memberikan bantuan memadamkan api. Sementara tahanan Yesaya Nenoliu yang berada dalam ruangan itu berhasil diselamatkan oleh anggota Polisi setelah menjebol tembok bagian belakang tahanan karena api mulai merambat ke ruang tahanan. (voxntt.com, 29 November 2016)
6. Kabid Humas Polda Jambi AKBP Kuswahyudi Tresnadi, S.H., S.I.K. melalui hubungan telepon seluler menyampaikan bahwa berdasarkan keterangan yang beliau dapat dari Kapolres Tanjab Barat, api bermula dari Pos TNI AL yang merambat ke Polsek KP3 Polres Tanjab Barat.

"Kebakaran tersebut dengan cepat menghanguskan kedua bangunan tersebut karena Pos TNI AL dan Polsek KP3 terbuat dari kayu. Sampai saat ini kerugian yang dapat dideteksi yaitu bangunan kantor milik Polsek KP3 90% terbakar dan alat-alat kantor yang terbakar," ujar Kabid Humas, seperti dilansir dari tribratane.ws. (utamanews.com, 3 Juni 2017)

7. Markas Kepolisian Daerah (Mapolda) Maluku Utara (Malut) di Lahap Sijago Merah, peristiwa itu terjadi, Senin (12/06/2017) sekitar pukul 13.10 Wit. Kebakaran diketahui setelah asap tebal keluar menyelimuti atap gedung Mapolda Malut. Anggota Polisi wanita (polwan) yang sedang beraktifitas di dalam ruang kocar-kacir dan keluar berhamburan untuk menyelamatkan diri. Tim pemadam kebakaran mengarahkan 4 unit mobil pemadam, sehingga api dapat dijinakan. Informasi yang dihimpun Kantorberita.id di Tempat Kejadian Perkara (TKP), api bermula dari ruang rapat utama, sehingga ruang rapat sudah terlanjur terbakar. (Kantorberita.id, 12 Juli 2017)
8. Kepolisian Resor Dharmasraya, Sumatera Barat, terbakar, Minggu (12/11/2017) sekitar pukul 02.45 WIB. Di lokasi kebakaran yang menyebabkan seluruh bangunan utama Polres Dharmasraya hangus itu, ditemukan juga selembar kertas berisikan pesan jihad dari "Saudara Kalian ABU 'Azzam Al Khorbily 21 Safar 1439 H di Bumi Allah".

Polda DIY adalah pelaksana tugas Kepolisian RI di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah hukum Polda DIY meliputi 1 kota dan 4 kabupaten, dengan rincian, satu kepolisian resor kota yaitu Polresta Yogyakarta dan Polres Sleman, Polres Bantul, Polres Gunungkidul dan Polres Kulonprogo.

Lokasi penelitian dilakukan di bangunan Ditreskimsus Mapolda Daerah Istimewa Yogyakarta, Jalan. Lingkar Utara Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta 55283



Gambar 2. Foto lokasi site Ditreskrimsus Polda DIY
 Sumber : Google map view

Menurut data pusat statistik DIY, kasus kriminal yang ditangani Polda DIY mengalami pasang surut. Sehingga dari data diatas dapat disimpulkan bahwa tindak kejahatan paling tinggi adalah konvensional/pencurian pada wilayah DI Yogyakarta.

Jenis kasus/ <i>Crime Cases</i>	Tahun/ <i>Year</i>		
	2013	2014	2015
1. Konvensional	6 095	5 837	6 652
2. Transnasional	408	434	510
3. Merugikan Kekayaan Negara	10	12	33
4. Berimplikasi Kontijensi	-	5	-
5. Pelanggaran HAM	-	-	-
Jumlah/Total	6 513	6 288	7 195

Gambar 3. Jumlah Tindak Kejahatan menurut Jenis Kasus di Polda DIY tahun 2013-2015
 Sumber : Badan Pusat Statistik DIY

Hasil identifikasi bahaya kebakaran di beberapa bangunan Kantor Polisi di Indonesia di dapatkan fakta sumber utama penyebab kebakaran, yakni penggunaan peralatan listrik, dan sambungan pendek arus listrik. Sehingga

dapat disimpulkan kantor polisi khususnya ruangan satuan kriminal, tahanan, dan ruang barang bukti termasuk kategori bangunan yang beresiko kebakaran dilihat dari banyaknya sumber potensi bahaya dan penghuninya sebagian adalah terpidana kasus kriminal yang dipenjara dan tidak mampu melayani dan menyelamatkan dirinya sendiri apabila terjadi kebakaran. Oleh sebab itu penulis memilih judul ini dikarenakan kantor polisi merupakan bangunan publik milik pemerintah yang didalamnya terdapat aktivitas yang selama 24 jam tanpa henti dan menerus serta keselamatannya ditanggung oleh pemerintah maka kantor polisi seharusnya memiliki sistem manajemen yang baik terhadap bencana kebakaran.

1.3.3 Sirkulasi

Sirkulasi adalah salah satu elemen pembentuk ruangan, dimana sirkulasi sangat erat kaitannya dengan hubungan antar ruang. sirkulasi dirancang untuk memudahkan pergerakan penggunanya agar dapat menggunakan dan menikmati isi sebuah bangunan. Sebagai bangunan publik yang memiliki lebih dari satu fungsi (fungsi pengamanan, fungsi ruang barang bukti dan penjara, dan kriminal khusus) kantor Ditreskrimsus Polda Diy seharusnya memiliki sirkulasi yang efektivitas dan efisiensi yang tinggi terhadap fungsinya sebagai alat penghubung yang fungsional, dan juga memperhatikan aspek keamanan dan kenyamanan saat beraktivitas. Gedung Ditreskrimsus Polda DIY, sebagai bangunan pelayanan publik yang aktivitas di dalamnya berjalan secara menerus selama 24 jam dan memiliki pengguna yang berbeda-beda tentunya memiliki jenis sirkulasi yang berbeda pula.

1.3.4 Evakuasi

Evakuasi adalah suatu tindakan untuk membuat orang-orang menjauh dari suatu kejadian yang berbahaya. Jalur evakuasi adalah jalur yang digunakan ketika terjadi bencana, jalur evakuasi seharusnya dapat menjaga kelancara proses tindakan penyelamatan apabila jalur utama terblokir. Jalur ini seharusnya menghubungkan semua area ke area yang aman (Titik Kumpul).Gedung Ditreskrimsus seharusnya memiliki jalur evakuasi yang

baik dikarenakan dalam gedung ini terdapat pengguna gedung yang berbeda, diantaranya petugas, tahanan, dan pengunjung/penjenguk.

Menurut Lathrop (1995) ada beberapa faktor yang mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan saat terjadi kebakaran, hal itu di simpulkan dengan mengambil kasus di The State Theater's Hongkong bahwasanya setelah adanya isyarat kebakaran, 31% pengunjung dalam waktu 50 detik berusaha menyelamatkan diri (evakuasi), 28% mencari informasi selama 30 detik, dan 70-120 detik berikutnya melakukan evakuasi dan sekitar 30 % melakukan evakuasi setelah 74 detik sementara sisanya, 13 % tidak memperdulikan isyarat kebakaran hingga detik 60. Selain itu, kecepatan orang normal keluar dari lantai bangunan menuju area terbuka ketika padat adalah 0,75 m/det dan pada saat berasap adalah 0,30 m/det.

1.4 Rumusan Masalah

1.4.1 Permasalahan Umum

Bagaimana mendesain bangunan ditreskrimsus yang memiliki sistem yang baik terhadap bencana dan juga memiliki jalur evakuasi yang aman bagi para tahanan ketika terjadi bencana kebakaran namun juga tetap dalam pengawasan?

1.4.2 Permasalahan Khusus

Merancang seluruh area bangunan bangunan Ditreskrimsus sebagai bangunan publik yang memperhatikan aspek keselamatan dan tanggap bencana kebakaran khususnya jalur evakuasi dan sirkulasi dengan konsep arsitektur tanggap bencana kebakaran.

1.4.3 Tujuan Perancangan

Merancang bangunan Ditreskrimsus sebagai bangunan publik yang memperhatikan aspek keselamatan dan tanggap bencana kebakaran khususnya jalur evakuasi dan sirkulasi

1.4.4 Sasaran Perancangan

Merancang Bangunan Polda DIY yang berfungsi sebagai Ditreskrimsus, Ditahti, dan Ditpamobvit yang memiliki jalur sirkulasi dan evakuasi khusus

yang memperhatikan keselamatan pengguna dan tahanan namun masih dalam pengawasan.

1.5 Metode Pemecahan Persoalan Perancangan

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data mengenai penerapan Sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif pada bangunan Ditreskimsus (Direktorat Kriminal Khusus) Mapolda Daerah Istimewa Yogyakarta meliputi :

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti serta mengukur dimensi yang diteliti untuk mendapatkan informasi akurat

2. Dokumentasi

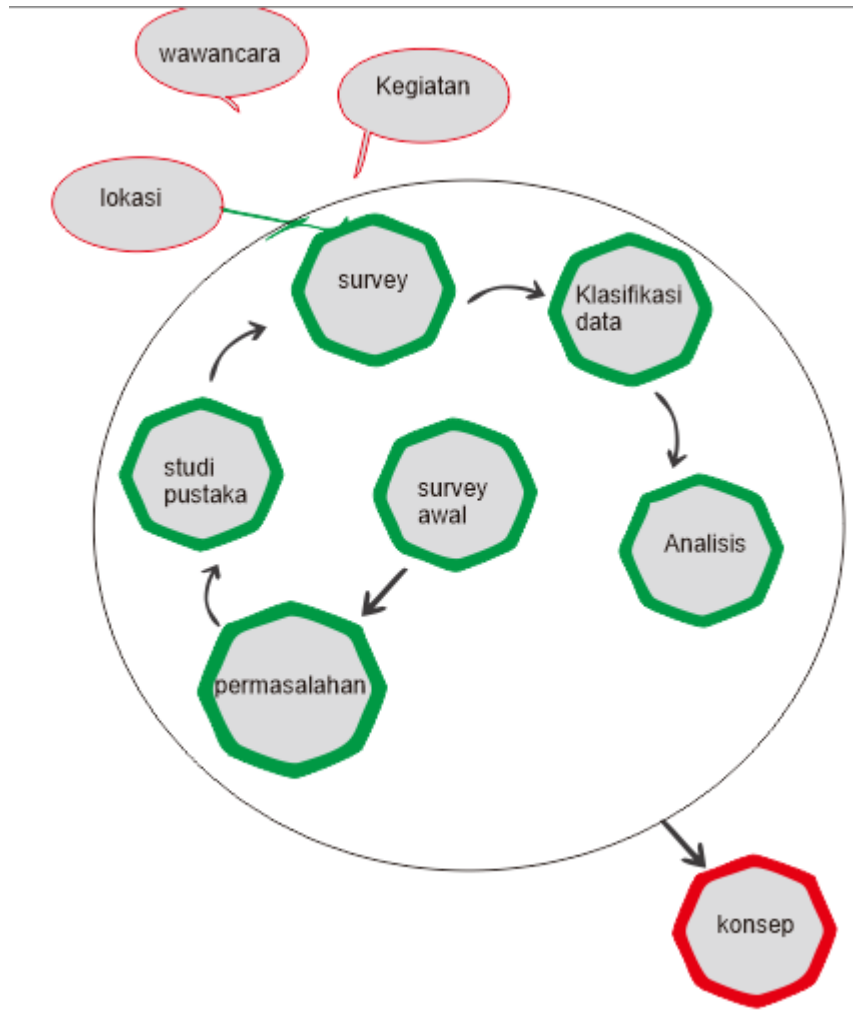
Pengambilan gambar yang berkenaan dengan sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif pada bangunan Direktorat Kriminal Khusus) Mapolda Daerah Istimewa Yogyakarta untuk melengkapi penjelasan evaluasi.

3. Wawancara

Bertanya secara langsung terhadap informan dan ahli dibidang yang bersangkutan guna memperoleh informasi dan keterangan untuk tujuan penelitian.

4. Studi Literatur

Mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan dapat berasal dari penelitian dengan tema sama atau dari beberapa teori ahli.



Gambar 4. Metoda
Sumber : Analisi Penulis

1.5.2 Metode Analisis

Untuk mencapai keberhasilan tujuan dari perancangan sehingga menemukan solusi yang tepat. Proses analisis dilakukan pada berbagai aspek, meliputi :

3. Analisis pola sirkulasi dan evakuasi pengguna bangunan yang tepat serta aksesibel.
4. Strategi desain bangunan publik milik pemerintah yang memperhatikan aspek keselamatan yang disesuaikan dengan standar aksesibilitas dan keamanan bangunan.

1.5.3 Metode Pengujian

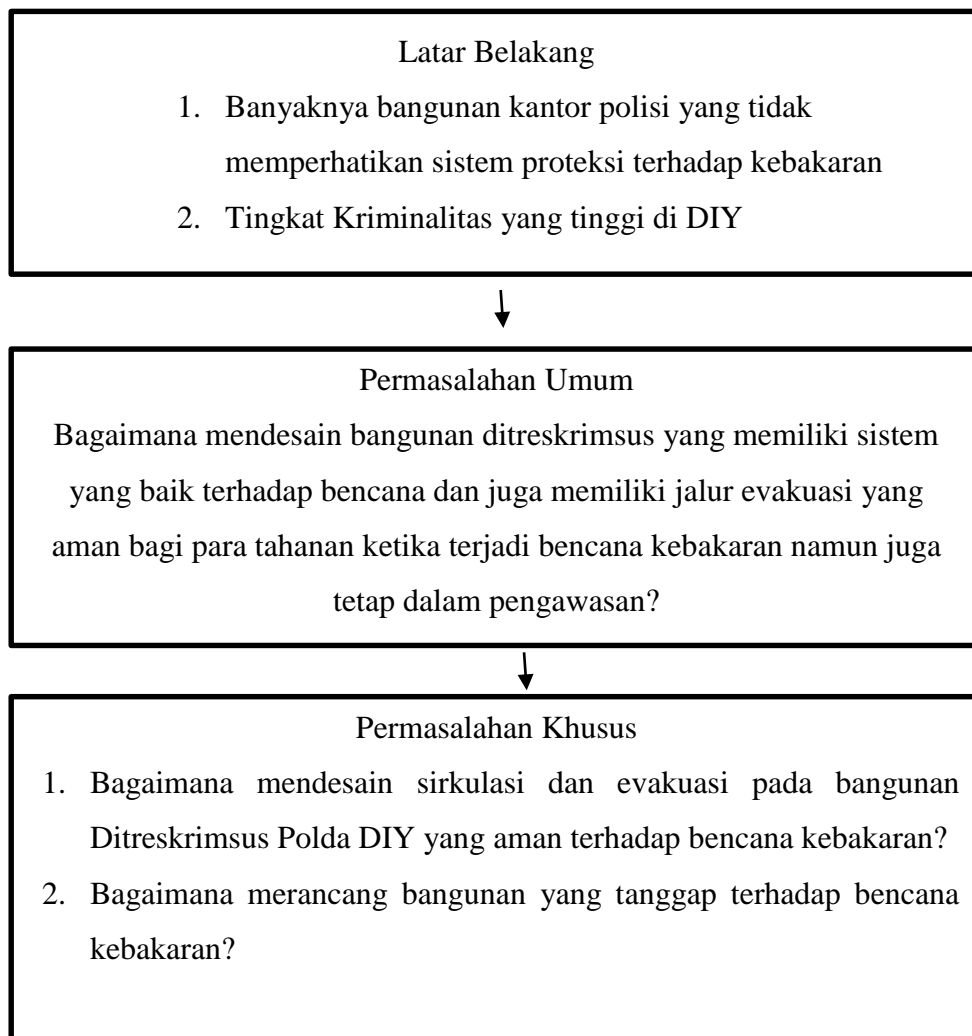
Metode pengujian dalam perancangan ini menggunakan dua indikator, yaitu :

Pencapaian standar kebutuhan dan fungsi yang jalur evakuasi yang dapat diakses oleh semua kalangan yang aman khususnya bagi terpidana yang sesuai dengan Standar Penyelenggaraan Pembangunan Bangunan Gedung Negara yang ditekankan dalam perancangan, meliputi :

1. Jalur evakuasi dan sirkulasi yang aman dan memiliki aksesibilitas yang baik apabila terjadi bencana khususnya kebakaran

Pada aspek tersebut terdapat rincian yang lebih mendetail berupa poin-poin penilaian suatu desain bangunan yang kemudian akan menentukan sejauh mana keberhasilan perancangan bangunan khusus milik negara

1.6 Kerangka Berfikir





Pengumpulan data

1. Observasi kondisi fisik site dan infrastruktur di lokasi
2. Studi Literatur mengenai bangunan negara khusus



Analisis

Untuk mencapai keberhasilan tujuan dari perancangan sehingga menemukan solusi yang tepat. Proses analisis dilakukan pada berbagai aspek, meliputi :

1. Analisis pola sirkulasi dan evakuasi pengguna bangunan yang tepat serta aksesibel.
2. Strategi desain bangunan publik milik pemerintah yang memperhatikan aspek keselamatan yang disesuaikan dengan standar aksesibilitas dan keamanan bangunan.



Pengujian

Pencapaian standar kebutuhan dan fungsi yang jalur evakuasi yang dapat diakses oleh semua kalangan yang aman khususnya bagi terpidana yang sesuai dengan Standar Penyelenggaraan Pembangunan Bangunan Gedung Negara yang ditekankan dalam perancangan, meliputi :

1. Jalur evakuasi dan sirkulasi yang aman dan memiliki aksesibilitas yang baik apabila terjadi bencana khususnya kebakaran

Pada aspek tersebut terdapat rincian yang lebih mendetail berupa poin-poin penilaian suatu desain bangunan yang kemudian akan menentukan sejauh mana keberhasilan perancangan bangunan khusus milik negara



Konsep dan desain bangunan Ditreskrimsus Polda DIY

1.7 Originalitas dan Kebaruan

1. Judul : Menuju Kota Tanggap Bencana (Penataan Lingkungan Untuk Mengurangi Resiko Bencana)
Penulis : Sukawi (Mahasiswa Jurusan Arsitekur UNDIP)
Permasalahan : Bagaimana Cara Penataan Pemukiman untuk mengurangi bencana
2. Judul : Peran Arsitektur Dalam Pengendalian Bahaya Kebakaran pada bangunan.
Penulis : Purwanto (1006787363)
Permasalahan : Bagaimana peran arsitektur dalam hal membantu perancangan dalam hal pengendalian kebakaran