

PUSDIKLAT DAMKAR DI KOTA MANADO *Lingkungan Binaan Responsif*

Christofel Jacob¹, Dwight M. Rondonuwu², Esli D. Takumansang³

¹Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat, ^{2,3}Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat

E-mail : christojo18@gmail.com

Abstrak

Salah satu bencana yang dapat menjadi ancaman bagi manusia adalah kebakaran. Tata letak bangunan di Kota Manado yang cenderung tidak beraturan dan saling berdekatan dengan batas tembok yang saling menempel menjadi salah satu pemicu terjadinya kebakaran yang cepat merambat dan menimbulkan kerusakan yang lebih besar dan fatal. Dalam penanganannya, dibutuhkan tenaga profesional seperti petugas pemadam kebakaran (damkar) yang terlatih dan teredukasi dengan baik.

Adanya kantor pemadam kebakaran di kota Manado sangat membantu penanganan kebakaran yang bisa terjadi kapanpun. Namun, fasilitas kantor sendiri tidak banyak menjawab perihal kinerja para petugas damkar yang dituntut profesional; terlatih dan teredukasi dengan baik. Oleh karena itu, objek seperti Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Damkar dinilai penting untuk dihadirkan.

Dalam merancang objek ini, tema yang diangkat ialah Lingkungan Binaan Responsif yang dapat menjembatani kehidupan sosial pengguna dengan tata lingkungan sekitarnya melalui implementasi beberapa prinsip-prinsip tema tersebut sehingga respon pengguna terhadap bangunan bahkan terhadap lingkungan luar dapat tercipta.

Kata Kunci : Pusdiklat Damkar, Lingkungan Binaan Responsif

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu ancaman bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan sekitarnya adalah kebakaran. Bencana kebakaran bisa terjadi kapan saja dan dimana saja tanpa tahu siapa korbannya. Dalam penanggulangan bencana non-alam ini, diperlukan edukasi bagi masyarakat dalam upaya pencegahannya dan tenaga profesional seperti petugas pemadam kebakaran (damkar) dalam upaya penanganannya. Petugas damkar haruslah terlatih dalam upaya penyelamatan masyarakat dari kebakaran dan haruslah dilengkapi dengan pakaian khusus yang tahan panas atau tahan api. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, petugas damkar seharusnya dibekali dengan pengetahuan dan pelatihan yang matang sebagai tenaga profesional yang mumpuni.

Pembangunan gedung di beberapa titik di pusat kota Manado terbilang cukup padat dan cenderung tidak beraturan, saling berdekatan, bahkan beberapa di antaranya saling menempel antara tembok satu dengan lainnya. Hal tersebut dapat memicu terjadinya kebakaran yang cepat merambat dan dapat menimbulkan kerusakan yang lebih besar lagi. Adanya fasilitas kantor damkar di Kota Manado membuat bencana non-alam ini dapat ditanggulangi dan dapat meminimalisir kerusakan yang terjadi akibatnya. Namun, hal ini dinilai belumlah cukup untuk mendukung kinerja para petugas damkar yang profesional dan kompeten; terlatih dan teredukasi dengan baik. Beberapa masalah yang terjadi selama ini yaitu keterlambatan petugas damkar, keterbatasan anggota, dan minimnya kondisi peralatan yang digunakan. Oleh karena itu, fasilitas yang dapat melatih dan mengedukasi petugas damkar untuk menciptakan tenaga yang kompeten sebagai *fire rescuer* dinilai penting untuk dihadirkan.

Perancangan Pusdiklat Damkar diharapkan mampu menjawab kebutuhan akan ketiadaan fasilitas Pendidikan dan Pelatihan yang selain ditujukan bagi petugas damkar, calon petugas, namun juga bagi masyarakat awam yang ingin mendapatkan edukasi penanggulangan pertama terjadinya kebakaran di rumah masing-masing. Objek ini akan mengimplementasikan tema Lingkungan Binaan Responsif yang dapat menciptakan respon tertentu pengguna terhadap bangunan itu sendiri dan terhadap lingkungan sekitarnya.

Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana merancang Pusdiklat Damkar dengan memiliki fasilitas yang memadai serta bersifat edukatif dan fungsional untuk peningkatan mutu personel damkar dan juga mengembangkan pola pikir masyarakat awam?

- 2) Bagaimana cara/proses merancang Pusdiklat Damkarsehingga dapat menghasilkan rancangan yang memenuhi prinsip-prinsip yang responsif dalam buku *Responsive Environments* melalui penerapan tema Lingkungan Binaan Responsif?

Tujuan Perancangan

- 1) Merancang sebuah Pusdiklat Damkardengan memiliki fasilitas yang cukup serta bersifat edukatif dan fungsional untuk peningkatan mutu personel damkar dan juga mengembangkan pola pikir masyarakat awam.
- 2) Perancangan Pusdiklat Damkarini diharapkan dapat menjadi sarana pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat terlebih calon anggota personel damkar agar memiliki peningkatan mutu dan pengembangan pengetahuan terhadap bencana kebakaran.

METODE PERANCANGAN

Pendekatan Perancangan

Terdapat 3 aspek pendekatan perancangan yang akan dilakukan, yaitu:

- 1) Pendekatan tipologi
Dilakukan melalui identifikasi dan pendalaman objek rancangan berdasarkan tipe objek tersebut.
- 2) Pendekatan melalui kajian lingkungan sekitar
Diperlukan analisa tapak dan kajian lokasi demi mendapatkan ide-ide arsitekural yang responsif dengan *genius loci* atau karakteristik tapak serta lokasi sekitarnya. Kajian tapak dan lokasi ini akan menjadikan bangunan yang tidak hanya merespon kebutuhan pengguna dan fungsi objek itu sendiri, namun juga merespon aspek-aspek tertentu tergantung lokasi yang akan dibangun. Kajian ini mencakup analisis pemilihan lokasi baik secara makro dan mikro serta analisis kondisi eksisting tapak dimulai dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan tapak diikuti dengan pengumpulan data secara fisik dalam bentuk dokumentasi dan data secara non-fisik berupa data terkait kebijakan dan peraturan tata guna lahan yang diatur oleh pemerintah setempat.
- 3) Pendekatan tema
Pusdiklat Damkar di Kota Manado akan dirancang dengan pendekatan Lingkungan Binaan Responsif dimana responsif terhadap sesuatu yang berkaitan dengan lingkungan, pendekatan ini juga menampilkan bahwa memiliki hubungan penting antara kehidupan sosial dengan tata lingkungan sekitar.

Metode Perancangan

Metode perancangan *Glass Box* yang berciri argumentatif akan digabungkan dengan model perancangan John Zeisel yaitu, *Image-Present-Test Cycle* sebagai metode dalam merancang objek ini. Perancangan objek ini nantinya akan dilakukan secara rasional dan logis melalui tahapan tertentu yang dapat ditelusuri secara jelas dan nyata sejak proses awal hingga akhir. Perubahan konsep desain dapat terjadi secara kontinyu sebagai respon terhadap berbagai informasi yang masuk baik itu informasi lama maupun informasi yang baru.

KAJIAN OBJEK RANCANGAN

Objek Rancangan

Secara etimologis, disadur dari berbagai sumber, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pemadam Kebakaran (Pusdiklat Damkar) memiliki arti:

- Pusat adalah tempat yang letaknya dibagian tengah.¹
- Pendidikan adalah proses mengubah sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.²

¹ Pusat. 2022. Pada KBBI Daring. Diambil 12 Januari 2023, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Pusat>

² Pendidikan. 2022. Pada KBBI Daring. Diambil 12 Januari 2023, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Pendidikan>

- Pelatihan didefinisikan sebagai pelbagai usaha dengan tujuan mengembangkan kinerja tenaga kerja sesuai pekerjaannya atau sesuatu yang berkaitan dengan pekerjaan tersebut, (Bernadin, Russel, 1998).
- Pemadam kebakaran adalah pasukan yang bertugas untuk memadamkan kebakaran.³ Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Pusdiklat Damkar adalah fasilitas yang mewadahi penggunaanya dalam mengupayakan peningkatan kapasitas petugas pemadam kebakaran yang di dalamnya terdapat aktivitas pendidikan dan pelatihan dalam mencapai fungsi dan tujuan fasilitas tersebut.

Prospek dan Fisibilitas

- **Prospek**

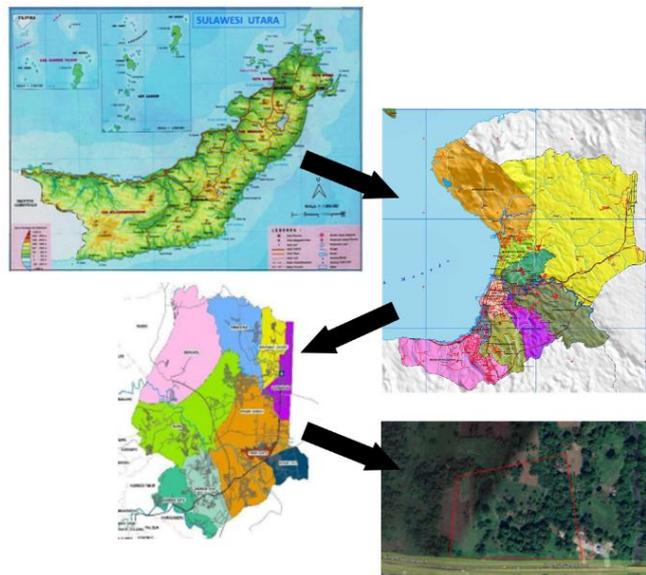
Perancangan Pusdiklat Damkar di Manado nantinya dapat menunjang program pemerintah dalam hal pembangunan, peningkatan keselamatan dan pelayanan sosial terhadap masyarakat, khususnya yang ada di kota Manado. Objek ini diharapkan bisa menjadi wadah yang memfasilitasi pembinaan kemampuan ‘*Search and Rescue*’ petugas damkar maupun masyarakat, sehingga upaya penanganan kebakaran dapat lebih maksimal lagi.

- **Fisibilitas**

Objek ini dinilai penting dan berpotensi untuk dihadirkan di Kota Manado karena melalui objek ini, personel damkar dipersiapkan menjadi tenaga profesional yang mumpuni dan kompeten dari segi pengetahuan maupun kesiapan dan kesiagaan dalam upaya penanggulangan kebakaran.

Lokasi & Tapak Perancangan

Lokasi terpilih berada di Kecamatan Mapanget, Kota Manado, Sulawesi Utara. Sedangkan untuk lokasi tapak terpilih berada di daerah yang agak jauh dari pusat Kota Manado, dikarenakan adanya kebutuhan dan tuntutan privasi, serta menghindari terjadinya gangguan kenyamanan masyarakat dengan kebisingan yang terjadi pada saat pelatihan.



Gambar 1. Peta Makro-Mikro Tapak

Berikut ini kapabilitas tapak :

Luas Tapak	: 35000 m ²
Batas Utara	: Area Hutan
Batas Timur	: Area Hutan
Batas Barat	: Area Hutan
Batas Selatan	: Area Hutan

³ Pemadam Kebakaran. 2022. Pada KBBI Daring. Diambil 12 Januari 2023, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Pemadam%20Kebakaran>

- Sempadan
Sempadan Jalan $= \frac{1}{2} \times \text{lebar jalan} + 1$
 $= \frac{1}{2} \times 6 + 1$
 $= 4$
Luas Sempadan Jalan $= 4 \times 234 \text{ m}^2$
 $= 936 \text{ m}^2$
Luas Sempadan Bangunan $= (6 \times 144) + (6 \times 187) + (6 \times 194) + (6 \times 234)$
 $= 864 + 1122 + 1164 + 1404$
 $= 4554 \text{ m}^2$
- Luas Site Efektif $= \text{Luas Tapak} - \text{Luas Sempadan}$
 $= 35.000 - 5490$
 $= 29.510 \text{ m}^2$
- KDB Max. (30%) $= 30\% \text{ Luas Tapak}$
 $= 30\% \times 35.000$
 $= 10.500 \text{ m}^2$
- KLB Max $= 120\% \times \text{Luas Site Efektif}$
 $= 120\% \times 29.510$
 $= 35.412 \text{ m}^2$
- KDH Min. (60%) $= 60\% \times \text{Luas Site Efektif}$
 $= 60\% \times 29.510$
 $= 17.706 \text{ m}^2$

TEMA PERANCANGAN

Strategi Implementasi Tema Rancangan

Perancangan Pusdiklat Damkar di Kota Manado dengan pendekatan Lingkungan Binaan Responsif yang memanfaatkan potensi atau sumber daya alam dari penggunaan teknologi yang ramah terhadap lingkungan sekitarnya. Adaptasi strategi implementasi tema rancangan Lingkungan Binaan Responsif pada perancangan ini adalah sebagai berikut

Tabel 1. Strategis Implementasi Tema Rancangan

		Aspek-Aspek Rancangan			
		Konfigurasi bentuk bangunan	Ruang dalam	Ruang Luar	Selubung
Prinsip-Prinsip Tematik	Akses & Sirkulasi (Permeability)	Penataan massa dalam tapak mengikuti grid tapak yang terkoneksi dengan pola pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip "sirkulasi menembus ruang" akan diterapkan sebagai alur sirkulasi yang menghubungkan satu ruang dengan ruang lainnya • Penerapan ruang sirkulasi yang terbuka pada salah satu sisi untuk menciptakan kontinuitas visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan pola sirkulasi looping atau membentuk putaran yang tujuan akhirnya disamakan dan memberi kesan mengalir. Hal terpenting yang akan diterapkan ialah adanya akses masuk dan keluar yang jelas dan dibuat terpisah sehingga meminimalisir kemacetan yang bisa terjadi di area jalan raya, serta sirkulasi yang dapat menghantar penggunanya menuju bangunan di dalam tapak. • Selain jalan sebagai akses kendaraan, pembuatan trotoar juga akan diperhatikan sebagai salah satu penunjang sirkulasi pejalan kaki dan membantu pengguna dalam mengakses fasilitas satu dengan lainnya <p>Dalam penerapan prinsip <i>permeability</i> ini, perancangan jalur sirkulasi pada tapak memperhatikan alternatif jalan yang digabung dengan membuat <i>cull de-sack</i> atau adanya jalan buntu sehingga tingkat aksesibilitasnya beraneka ragam dan membuat pergerakan pengguna terbilang relatif sedang yang berfungsi untuk membatasi sirkulasi antara public dan privat, dimana dalam hal ini akan ada jalan utama yang memiliki dimensi jalan yang besar dengan frekuensi aktivitas tinggi dan sebaliknya akan ada jalan sekunder yang diperuntukkan bagi beberapa pengguna tertentu saja</p>	

	Multi fungsi (Variety)	Penataan blok massa yang terkoneksi dengan fasilitas ruang luar melalui sirkulasi yang ada	Selain fungsi utama pada objek ini yaitu pendidikan dan pelatihan, adapun fungsi rekreasi yang ada pada objek ini, yaitu fasilitas ruang dalam seperti ruang santai	Untuk mencapai penerapan prinsip ini, pada ruang luar akan diperhatikan variasi fungsi yang dapat menunjang pengguna secara keseluruhan selain fungsi utamanya yaitu pendidikan dan pelatihan. Adapun fungsi rekreasi yang tertuang pada fasilitas ruang luar yaitu lapangan basket dan lapangan badminton serta taman guna menunjang aktivitas olahraga	
	Keterbacaan (Legibility)		Ruang dalam ditata sedemikian rupa sehingga penggunaannya dengan cepat dan mudah memahami tata letak ruangan, hal ini ditunjang dengan pembuatan mini denah yang ditempatkan pada tiap lantai	Untuk mempermudah memahami tata letak pada ruang luar, digunakanlah 4 elemen dalam teori 5 elemen tata kota karya Kevin Lynch yaitu <i>Path</i> atau disebut juga sirkulasi, <i>Edge</i> atau batas-batas wilayah seperti penggunaan vegetasi sebagai pembatas, <i>District</i> yaitu blok-blok wilayah dengan kesamaan fungsi yang sama yang tertuang pada konfigurasi massa, dan <i>Landmark</i> dalam tapak yaitu pergola dan sculpture sebagai penanda.	
	Ruang Temporal (Robustness)		Pada area ruang santai untuk pengguna kantor dimana ruangan ini mawadahi beberapa aktivitas dalam satu waktu yang bersamaan ataupun dalam waktu yang berbeda seperti aktivitas bersantai namun juga dapat diperuntukkan untuk aktivitas bekerja apabila penggunaannya memerlukan suasana yang berbeda	Area sirkulasi dibagi menjadi jalan sebagai sirkulasi kendaraan dan ada juga <i>pedestrian ways</i> sebagai area sirkulasi pejalan kaki. Di antara dua jenis sirkulasi ini, dibuat area untuk <i>amenities</i> seperti untuk pepohonan atau vegetasi lainnya, pergola atau tempat duduk, dsb. yang mawadahi beragam aktivitas seperti duduk, bersantai, bersosialisasi, berjalan, dan lain sebagainya.	
	Kesan Visual (Visual Appropriat-ness)	Gubahan massa mengikuti tipologi bangunan perkantoran dan pendidikan sehingga kesesuaian fungsi dari bangunan bisa tercipta.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan ruang dalam mengikuti tipologi fungsi pendidikan digabung dengan tipologi perkantoran yang mana hal ini dapat mewujudkan kesan visual ruang dalam yang selaras dengan fungsi utamanya sehingga manusia dapat meminimalisir misinterpretasi dari penggunaannya • Merancang tiang lancip pada fasilitas <i>training tower</i> demi menunjang fungsi pendidikan yang dalam hal ini bertujuan untuk melatih pemadam kebakaran • Menghadirkan perabotan sesuai fungsi ruangan di masing-masing ruang seperti perabotan toilet untuk area toilet, perabotan perkantoran pada ruangan-ruangan kantor, dan lain sebagainya 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang batas-batas alami pada area ruang luar seperti pepohonan sebagai pembatas • Membuat batas-batas parkir sebagai penanda tempat parkir • Penggunaan vegetasi dan pergola sebagai elemen ruang luar <p>Menghadirkan <i>sculpture</i> pemadam kebakaran di area depan tapak sehingga dapat mewujudkan interpretasi bangunan yang berhubungan dengan pemadam kebakaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan <i>Aluminium Composite</i> sebagai selubung bangunan di beberapa tempat pada bangunan yang dapat mempengaruhi interpretasi orang dalam melihat bangunan ini dimana bangunan ini dikhususkan untuk fungsi pendidikan dan pelatihan pemadam kebakaran • Penggunaan tanaman rambat pada beberapa bangunan menghadirkan kesan yang tidak monoton, sementara • Warna abu dan merah menjadi warna yang paling dominan digunakan pada bangunan ini. Warna abu diambil dari warna asap ketika terjadinya kebakaran, sedangkan pemilihan warna merah diambil sesuai dengan warna api itu sendiri. Selain latar belakang pemilihan warna abu dan merah, alasan penggunaan warna-warna ini yaitu untuk menghindari misinterpretasi dari pengguna ataupun manusia yang melihatnya, hal ini karena warna-warna netral seperti abu secara relative lebih banyak digunakan pada bangunan perkantoran, sementara warna merah cenderung digunakan sebagai warna bangunan pendidikan seperti Sekolah Dasar ataupun Sekolah Menengah Atas di Sulawesi Utara <p>Penggunaan material kaca pada bangunan sesuai fungsi kebutuhan tiap ruang demi menjaga interpretasi manusia yang sebisa mungkin menginterpretasikan bangunan ini sebagai bangunan pendidikan namun juga tetap memiliki fasilitas seperti kantor dan bukannya bangunan penjara atau bangunan peribadatan</p>
	Kekayaan Sensory Experience (Richness)		<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan material kayu pada pintu akan menghadirkan kekayaan <i>sense of touch</i> dimana material kayu yang digunakan sudah pasti berbeda dengan material beton pada dinding bangunan • Penggunaan material lembut pada beberapa perabotan seperti sofa dan beberapa perabotan kursi lainnya menggunakan kayu dan/atau kulit sebagai material alasnya. Hal ini akan memperkaya <i>sense of touch</i> sekaligus <i>sense of sight</i> pada area ruang dalam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghadirkan elemen air melalui kolam yang terletak di area depan untuk menghadirkan kekayaan <i>sense of touch</i> diikuti variasi tekstur pinggir kolam seperti bebatuan <i>coral</i> dan bebatuan alam lainnya yang juga secara tidak langsung menciptakan <i>sense of sight</i> dikarenakan adanya perbedaan warna antara bebatuan alam yang digunakan dengan warna air pada kolam • Penggunaan material <i>pedestrian way</i> seperti <i>paving stone</i> dan pada beberapa area lainnya digunakan batu <i>coral</i> dan bebatuan alam lainnya untuk menghadirkan kekayaan <i>sense</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan <i>roaster</i> dengan warna yang kontras dengan cat dinding senantiasa menghadirkan kekayaan <i>sense of sight</i> dan <i>sense of touch</i> karena material yang digunakan lebih kasar dibanding dengan material yang digunakan pada dinding • Penggunaan material kaca pada bangunan akan menghadirkan <i>sense of sight</i> dimana penggunaannya dapat melihat perbedaan material pada bagian eksterior bangunan • Tanaman rambat yang digunakan

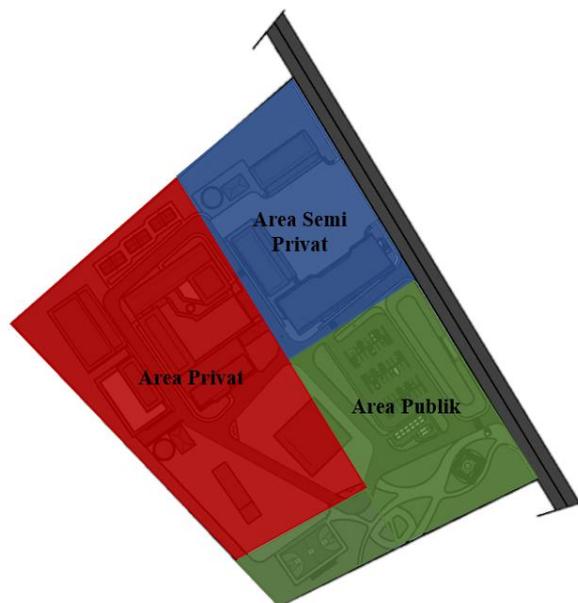
			<ul style="list-style-type: none"> Material kayu dan kaca digunakan secara terpisah pada beberapa meja sehingga memperkaya <i>sense of touch</i> sekaligus <i>sense of sight</i> bagi penggunaannya 	<p><i>of touch</i> sekaligus <i>sense of sight</i> karena adanya perbedaan warna bebatuan alam yang digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Penggunaan warna yang berbeda atau kontras antara sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan untuk menghadirkan kekayaan <i>sense of sight</i> Penggunaan warna yang kontras antara lapangan basket dengan jalan dan juga lapangan badminton dengan jalan akan memperkaya <i>sense of sight</i> pada area ruang luar <p>Pergola yang dihadirkan sebagai elemen ruang luar akan menggunakan material kayu yang sudah pasti kontras warnanya dengan pijakan <i>pedestrian</i> maupun jalan sirkulasi kendaraan sehingga dapat menciptakan kekayaan <i>sense of touch</i> dan juga <i>sense of sight</i> penggunaannya</p>	<p>akan memperkaya <i>sense of sight</i> karena selain menjadi material selubung yang sudah pasti berbeda dengan material dinding bangunan, terdapat juga perbedaan warna antara tanaman rambat dengan cat tembok yaitu abu, sedangkan tanaman rambat berwarna hijau</p> <p>Eksterior bangunan menggunakan 2 (dua) warna yang dominan yaitu abu dengan tingkat dominasi yang tinggi, diikuti warna merah pada beberapa bagian bangunan. Hal ini juga akan memperkaya kekayaan <i>sense of sight</i> pengguna yang melihatnya</p>
	<p>Interaksi (<i>Personalization</i>)</p>		<p>Ruang santai pada ruang dalam bangunan akan memperjelas corak aktivitas yang ada pada area tersebut. Aktivitas yang dapat terjadi pada waktu yang bersamaan atau tidak bersamaan yaitu aktivitas bersantai, bersosialisasi, bahkan bekerja apabila penggunaannya khususnya pengelola hendak mencari <i>ambience</i> yang berbeda dengan <i>ambience</i> pada ruang kerja pribadinya atau ruang kerja bersama</p>	<p>Adanya fasilitas olahraga yaitu lapangan basket yang bersebelahan dengan <i>training tower</i> dapat menampilkan <i>personalization</i> yang berbeda yang memperjelas fungsi dari lapangan basket sebagai fasilitas olahraga dan <i>training tower</i> sebagai fasilitas pendidikan dan pelatihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan material kaca yang saling berdekatan tapi masih sesuai fungsi peruangannya bertujuan untuk membuat perbedaan yang jelas antara fungsi area santai dan fungsi ruangan kantor Dengan dirancangnya bukaan pada bangunan <i>training tower</i>, <i>personalization</i> ini dapat memperjelas fungsi bangunan <i>training tower</i> itu sendiri yaitu sebagai salah satu fasilitas pendidikan pelatihan pemadam kebakaran objek bangunan

Sumber : *Analisa Penulis*

KONSEP PERANCANGAN

Konsep Tata Tapak

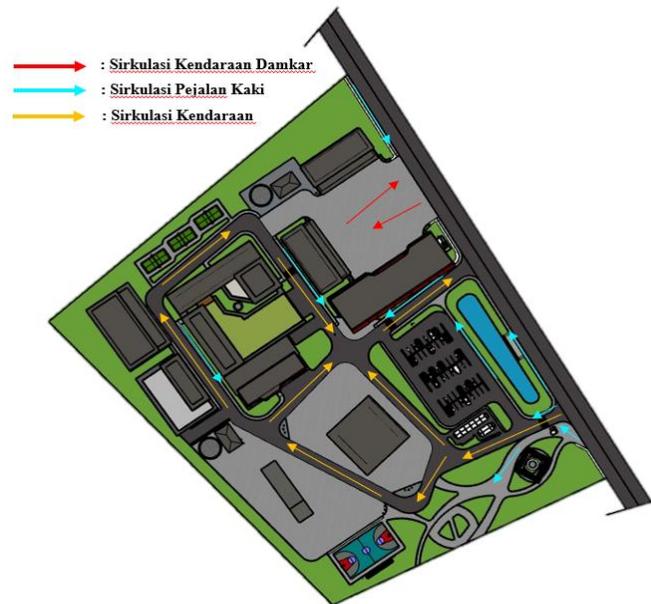
Perancangan Pusediklat Damkarini terdiri dari beberapa fasilitas yang telah dibagi menjadi 3 area zonasi pada tapak. Area publik (Hijau) yang terdiri dari area parkir, taman, lapangan basket; Area Semi Privat (Biru) yang terdiri dari kantor pengelola, *apparatus room*; dan terakhir Area Privat (Merah) yang terdiri dari ruang serbaguna, asrama, ruang kelas, ruang pengajar, *training tower*, ruang simulasi.



Gambar 2. Rencana Zonasi Pemanfaatan Lahan

Sumber : *Analisis Penulis*

Konsep Sirkulasi Tapak

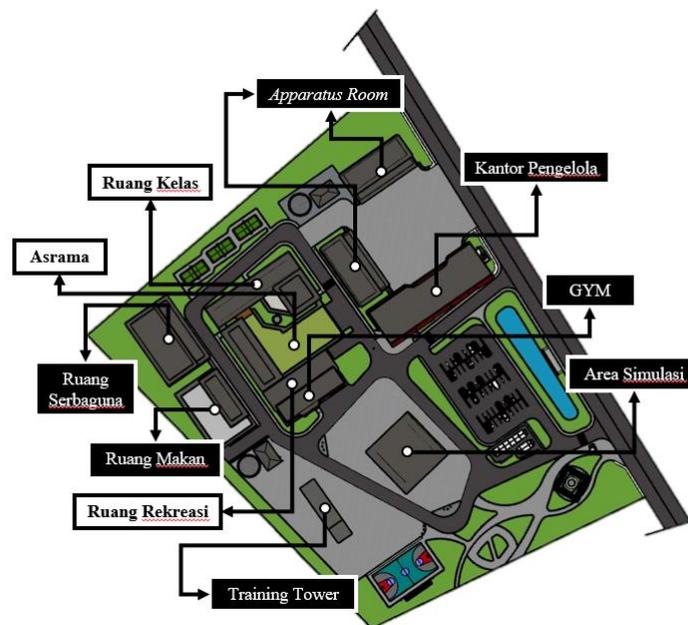


Gambar 3. Rencana aksesibilitas keluar-masuk tapak
Sumber : Analisis Penulis

Jalur pergerakan atau sirkulasi dalam tapak terbagi atas 3 macam yaitu, untuk jalur kendaraan pengelola/pengunjung, kendaraan damkar, dan pejalan kaki. Sirkulasi untuk kendaraan pengelola/pengunjung yang berwarna kuning, untuk Sirkulasi kendaraan damkar berwarna merah, sedangkan sirkulsi untuk pejalan kaki berwarna biru muda.

Perletakkan relatif massa bangunan

Perletakkan relatif massa bangunan dan orientasi massa bangunan ditentukan sesuai zona, pola pergerakan sirkulasi didalamnya agar memberikan kesan yang mengakrabkan serta privasi dari masing-masing area massa bangunan.



Gambar 4. Perletakkan relatif massa bangunan
Sumber : Analisis Penulis

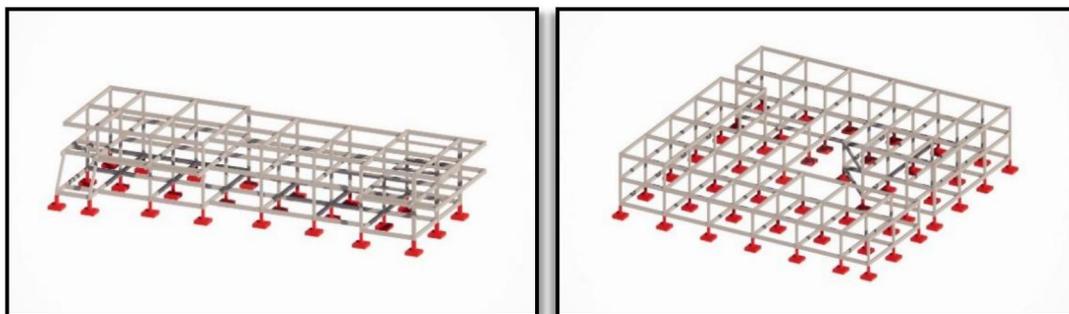
HASIL RANCANGAN



Gambar 5. Site Plan Pusdiklat Damkar
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 6. Tampak Tapak bangunan
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 7. Isometri Struktur bangunan
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 8. Spot Visual Ruang Luar
Sumber : Analisis Penulis



Gambar 8. Spot Interior Asrama, Kelas dan Training Tower
Sumber : Analisis Penulis

PENUTUP

Objek rancangan Pusdiklat Damkar sebagai wadah pendidikan dan pelatihan pemadam kebakaran dapat menjawab dan memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Manado yang hendak terjun dan berprofesi sebagai petugas pemadam kebakaran. Dengan pendekatan perancangan melalui penerapan tema Lingkungan Binaan Responsif, melalui objek ini diharapkan dapat menjembatani kehidupan sosial pengguna objek dengan tata lingkungan sekitarnya melalui implementasi beberapa prinsip-

prinsip tema tersebut sehingga respon pengguna terhadap struktur, susunan ruang, sirkulasi antar ruang, bahkan terhadap lingkungan luar dapat tercipta.

DAFTAR PUSTAKA

- Bentley, Alcock, Murrain, dkk., 1985, *Responsive Environments*, 1st Edition, Routledge, Great Britain, UK, .
- Bernardin, Russel, 1998, *Human Resource Management*, 2nd Edition, McGraw-Hill, Singapore.
- De Chiara, Callender, 1987, *Time-Saver Standards For Building Types*, 2nd Edition, McGraw-Hill, Singapore.
- Dessler, 1997, *Human Resource Management*, 7th Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Dinas Damkar Propinsi DKI Jakarta, 2017, *Renstra DAMKAR 2017- 2022*, Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta, Jakarta
- Laurens, 2004, *Arsitektur dan Perilaku Manusia*, PT. Grasindo, Jakarta.
- Mochamad, Syafi' Ulum, 2019, *Perancangan Stasiun Pemadam Kebakaran di Kepanjen dengan Pendekatan Smart Building*, TA Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Neufert, Ernst, 1996, *Data Arsitek Jilid 1*, Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst, 2002, *Data Arsitek Jilid 2*, Erlangga, Jakarta, .
- Pemerintah Daerah Tingkat II Kota Manado, 2014, *Peraturan Daerah Kota Manado Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado Tahun 2014 -2034*, Dinas PUPR Kota Manado, Manado.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2007, *Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*, Kementerian Hukum dan HAM RI, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2008, *Permen PUPR No. 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*, Kementerian PUPR RI, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2008, *PP No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*, Kementerian Hukum dan HAM RI, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2009, *Permen PU No. 20 Tahun 2009 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan*, Kementerian PU RI, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2009, *Permendagri No. 16 Tahun 2009 tentang Standar Kualifikasi Aparatur Pemadam Kebakaran di Daerah*, Kementerian Dalam Negeri RI, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2020, *Permendagri Nomor 16 Tahun 2020 tentang Pedoman Nomenklatur dan Unit Kerja Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi dan Kabupaten/Kota*, Kementerian Dalam Negeri RI, Jakarta.
- Rittel, Horst, et al, 1973, *Dilemmas in a General Theory of Planning*, *Policy Sciences*, Vol 4, p. 155-169, Elsevier Scientific Publishing Company Amsterdam, Scotland.
- Rogi, Octavianus H. A., 2014, *Tinjauan Otoritas Arsitek Dalam Teori Proses Desain*, *Jurnal Media Matrasain* Vol.11 No.3, pp. 7-12., Universitas Sam Ratulangi, Manado.