

BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1 Aspek Fungsional

Tabel 6. 1 Tabel Kebutuhan Ruang Kelompok Aktivitas Utama dan Penunjang

KELOMPOK AKTIVITAS UTAMA DITLANTAS				
KANTOR UTAMA DITLANTAS				
KEGIATAN UTAMA				
NO	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	SUMBER	LUAS (m ²)
1	Lobby	1	AS, DA	± 65
2	Ruang Informasi / Piket	1	AS, DA	± 8
3	Ruang Dirlantas	1	AS, DA	± 32
4	Ruang Wadirlantas	1	AS, DA	± 32
5	Ruang Sekretaris Pribadi	1	AS, DA	± 9
6	Ruang Kepala Bagian	1	AS, DA	± 15
7	Ruang Kepala Subbagian	3	AS, DA	± 36
8	Ruang Kaur	4	AS, DA	± 24
9	Ruang Staff Binopsnal	1	AS, DA	± 50
10	Ruang Staff Renmin	1	AS, DA	± 70
11	Ruang Kepala Subdirektorat	3	AS, DA	± 45
12	Ruang Kasi	9	AS, DA	± 54
13	Ruang Kanit	8	AS, DA	± 48
14	Ruang Staff Pelaksana Tugas Pokok	3	AS, DA	± 279
15	Ruang Rapat	1	AS, DA	± 96
16	RTMC	1	AS, DA	± 65
17	Server	1	AS, DA	± 9
TOTAL KEGIATAN UTAMA				± 937
KEGIATAN PENUNJANG				
18	Pantry	1	AS, DA	± 8
19	Musholla	1	AS, DA	± 20
20	Toilet Pria	2	AS, DA	± 28
21	Toilet Wanita	2	AS, DA	± 28
22	Kantin	1	AS, DA	± 36
TOTAL KEGIATAN PENUNJANG				± 125
SERVIS				
22	R. Penyimpanan Alat Utama Sistem Persenjataan dan Permasalahan	1	AS, DA	± 20
23	MEE	1	AS, DA	± 33
TOTAL KEGIATAN SERVIS				± 53
TOTAL KANTOR UTAMA DITLANTAS				± 1115
KANTOR PELAYANAN BPKB dan SIM (SUBDIT REGIDENT)				
KEGIATAN UTAMA				
NO	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	SUMBER	LUAS (m ²)

1	Pelayanan BANK	2	AS, DA	± 10
2	Ekspedisi	1	AS, DA	± 5
3	Ruang Keamanan dan Pemeriksaan	1	AS, DA	± 5
4	Ruang Kasubdit Regident	1	AS, DA	± 15
5	Ruang Kasi	3	AS, DA	± 18
6	Ruang Pamin BPKB	5	AS, DA	± 25
7	Ruang Paur	2	AS, DA	± 10
8	Staff Pelayanan GD / GDP	1	AS, DA	±100
9	Staff Pelayanan BPKB Baru	1	AS, DA	± 110
10	Ruang Pengurusan Blokir BPKB	1	AS, DA	± 9
11	Ruang Arsip	1	AS, DA	± 120
12	Ruang Staff Arsip	1	AS, DA	± 16
13	Ruang Tunggu BPKB	1	AS, DA	± 45
14	Ruang Tunggu Pelayanan SIM	1	AS, DA	± 45
15	Ruang Cetak SIM	1	AS, DA	± 13
16	Ruang Pamin SIM	3	AS, DA	± 15
17	Area Staff Pelayanan	6	AS, DA	± 24
TOTAL KEGIATAN UTAMA				± 585
KEGIATAN PENUNJANG				
18	Musholla	1	AS, DA	± 30
19	Smoking Area	1	AS, DA	± 10
20	Area Tunggu Anak	1	AS, DA	± 9
21	Toilet Pria (pengunjung)	2	AS, DA	± 18
22	Toilet Wanita (pengunjung)	2	AS, DA	± 18
23	Toilet Pria (staff)	2	AS, DA	± 20
24	Toilet Wanita (staff)	2	AS, DA	± 20
TOTAL KEGIATAN PENUNJANG				± 125
KEGIATAN SERVIS				
25	Pantry	1	AS, DA	± 5
26	MEE	1	AS, DA	± 33
TOTAL KEGIATAN SERVIS				± 38
TOTAL KANTOR PELAYANAN BPKB & SIM (SUBDIT REGIDENT)				± 748
KANTOR SAT PJR				
KEGIATAN UTAMA				
NO	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	SUMBER	LUAS (m ²)
1	Ruang Kasat PJR	1	AS, DA	± 12
2	Ruang Staff PJR	1	AS, DA	± 90
3	Ruang Kanit	8	AS, DA	± 48
TOTAL KEGIATAN UTAMA				± 150
KEGIATAN PENUNJANG				
4	Garasi / Parkir PJR	1	AS, DA	± 500
5	Bengkel / Cuci Kendaraan PJR	1	AS, DA	± 136
6	Toilet Pria	1	AS, DA	± 9

7	Toilet Wanita	1	AS, DA	± 9
TOTAL KEGIATAN PENUNJANG				± 654
KEGIATAN SERVIS				
8	Pantry	1	AS, DA	± 5
9	MEE	1	AS, DA	± 33
TOTAL KEGIATAN SERVIS				± 38
TOTAL KANTOR SAT PJR				± 842
KELOMPOK AKTIVITAS PENUNJANG				
NO	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	SUMBER	LUAS (m ²)
1	Parkir	1	AS, DA	± 1830
2	Area Safety Riding	1	AS, DA	± 3000
3	Taman Lalu Lintas	1	AS	± 400
3	Pos Penjagaan	1	AS, DA	± 36
4	Tahanan	1	AS, DA	± 18
5	Lapangan Upacara	1	AS, DA	± 400
TOTAL				± 5684

Sumber: Analisa Pribadi, 2018

Tabel 6. 2 Tabel Rekapitulasi Program Ruang

REKAPITULASI PROGRAM RUANG	
Kelompok Kegiatan Kantor Utama Ditlantas	± 1115
Kelompok Kegiatan Kantor Pelayanan BPKB & SIM (SUBDIT REGIDENT)	± 748
Kelompok Kegiatan Kantor SAT PJR	± 842
Kelompok Parkir	± 1830
Kelompok Kegiatan Penunjang	± 3454
TOTAL	± 8389 = ± 8500

Sumber: Analisa Pribadi, 2018

6.2 Aspek Arsitektural

Direktorat Lalu Lintas sebagai Markas Komando Kepolisian Lalu Lintas Daerah memiliki fungsi yaitu melayani masyarakat, menegakan hukum dan memberi edukasi lalu lintas kepada masyarakat. Namun bangunan kantor Ditlantas yang sudah ada kurang memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat dikarenakan keterbatasan ruang sehingga terkesan memaksakan serta sirkulasi yang kurang diperhatikan sehingga kegiatan pelayanan dan kegiatan lainnya di dalam Direktorat Lalu Lintas menjadi satu, selain itu edukasi lalu lintas juga tidak tersampaikan dengan baik.

Konsep bangunan Direktorat Lalu Lintas Polda Gorontalo dengan keunggulan **pelayanan masyarakat** dan **edukasi lalu lintas** ini akan menjadi penekanan desain yang akan berpengaruh kepada perancangan arsitektur. Dengan mengangkat isu tersebut akan mempengaruhi layout ruang dan sirkulasi yang mengoptimalkan

kegiatan Kantor Ditlantas ini dengan mengutamakan pelayanan dan edukasi lalu lintas kepada masyarakat.

Perancangan bangunan Ditlantas ini memperhatikan beberapa aspek yaitu:

- **Massa Bangunan**

Bangunan Ditlantas ini merupakan bangunan massa banyak yang dibedakan sesuai sifat (privat/publik) dan fungsi bangunan tersebut sehingga kegiatan di kompleks Ditlantas tidak tercampur.

- **Sirkulasi**

Sirkulasi di dalam Ditlantas dibedakan menjadi sirkulasi pengunjung dan sirkulasi personil, ditujukan agar pengunjung dapat melakukan kegiatannya dengan optimal dengan terarah. Selain itu juga diperlukan sirkulasi khusus kendaraan PJR sehingga memiliki akses yang mudah untuk keluar masuk markas tanpa mengganggu kegiatan lainnya.

- **Tampilan**

Menampilkan **karakter lalu lintas** yang sudah tercantum dalam Keputusan Kapolri tentang Keseragaman Warna Bangunan di Lingkungan Polri

Sirkulasi pada bangunan Ditlantas Gorontalo ini akan dibedakan menjadi sirkulasi pengunjung dan personil. Sirkulasi ini akan dibedakan agar masyarakat yang berkunjung dengan tujuan mendapatkan pelayanan tidak mengalami kesulitan saat berada di dalam Ditlantas, selain itu kegiatan lainnya yang bersifat lebih privat tidak terganggu dengan adanya kegiatan pelayanan kepada masyarakat.

Selain sirkulasi, area safety riding yang biasanya hanya digunakan sebagai area uji SIM juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kepada masyarakat dengan memanfaatkan area sekitarnya sebagai taman lalu lintas.

Dengan memperhatikan beberapa hal di atas, diharapkan bangunan Ditlantas ini akan memberikan pelayanan dan edukasi lalu lintas yang optimal kepada masyarakat dan memberikan kesan **'dekat / bersahabat' dengan masyarakat tanpa meninggalkan karakter lalu lintas dan kesan 'tegas' sebagai penegak hukum** dan sebagai Markas Komando Kepolisian Lalu Lintas Daerah.

6.3 Aspek Kinerja

6.3.1 Sistem Pencahayaan

1. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami diupayakan dapat digunakan secara maksimal sehingga menghemat penggunaan energi. Pencahayaan alami ini digunakan hampir di setiap ruangan pada Ditlantas pada pagi – sore hari, saat intensitas matahari tinggi. Pencahayaan alami memanfaatkan cahaya matahari yang masuk melalui bukaan bukaan pada bangunan.

2. Pencahayaan Buatan

Digunakan untuk ruangan yang tidak mendapatkan cahaya matahari yang baik ataupun yang memerlukan pencahayaan maksimal sehingga dibutuhkan pencahayaan buatan, selain itu juga digunakan saat intensitas matahari menurun juga pada malam hari.

6.3.2 Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada Ditlantas Polda Gorontalo menggunakan sistem penghawaan alami dan buatan bergantung pada fungsi ruangan dan untuk siapa ruangan tersebut ditujukan.

1. Penghawaan Alami

Digunakan pada bangunan-bangunan yang bersifat semi – terbuka.

2. Penghawaan Buatan

Digunakan untuk meningkatkan kenyamanan penggunaannya dan untuk ruang-ruang utama seperti ruang pimpinan, ruang staff, ruang pelayanan, ruang rapat dll. Penghawaan buatan yang digunakan yaitu menggunakan AC split untuk ruang-ruang yang terpisah dan AC central untuk bangunan yang memiliki ruang ruang yang luas seperti ruang pelayanan dan staff pelayanan BPKB.

6.3.3 Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih ditampung pada ground resevoir kemudian dipompakan ke dalam tangki. Air dalam tangki dialirkan ke seluruh jaringan pipa dalam gedung, pompa akan berhenti jika tekanan tangki telah mencapai batas minimum.

6.3.4 Sistem Pembuangan Air Kotor

Air kotor yang dibuang melalui alat alat saniter dialirkan melalui pipa pembuangan air kotor ke pengolahan air kotor (septic tank atau unit pengolahan air kotor melalui riool kota

6.3.5 Sistem Transportasi

Bangunan Mako Ditlantas Polda Gorontalo merupakan bangunan massa banyak dengan maksimal ketinggian 2 lantai. Transportasi vertikal yang digunakan pada bangunan berupa:

1. Tangga
2. Ramp

Ramp merupakan jalur yang memiliki bidang kemiringan sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga. Ramp ini nantinya akan digunakan untuk orang dengan kebutuhan khusus dan berada di luar bangunan sebagai akses masuk kedalam bangunan yang memiliki perbedaan ketinggian

6.3.6 Jaringan Listrik

Jaringan Listrik menggunakan sumber listrik dari PLN, dan sumber listrik dari Genset (cadangan). Karena merupakan bangunan massa banyak maka tiap satu massa bangunan terdapat minimal 1 panel yang mengatur jaringan listrik

6.3.7 Sistem Pencegahan Kebakaran

Penempatan springkler di langit-langit gedung Ditlantas untuk meminimalisir penyebaran api saat terjadi kebakaran. Penyediaan Hydrant yang tersambung ke ground resevoir dan penyediaan APAR.

6.3.8 Sistem Komunikasi

Sebagai bangunan massa banyak, maka bangunan Mako Ditlantas Polda Gorontalo memerlukan sistem komunikasi sebagai pendukung dan mengoptimalkan kinerja

pelayanan yang efektif. Perangkat komunikasi tersebut yaitu Sistem jaringan telpon untuk komunikasi antar ruang ataupun bangunan.

Selain itu juga menggunakan sistem tata suara yang digunakan per bangunan terutama pada bangunan dengan fungsi pelayanan quick response (pelayanan BPKB dan SIM)

6.3.9 Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir elektrostatis / radius yang menggunakan sistem E.S.E (Early Streamer Emission) yang bekerja dengan cara melepaskan ion dalam jumlah besar ke lapisan udara sebelum terjadi sambaran petir (Antariksa Globalindo, 2015)



Gambar 6. 1 ilustrasi penangkal petir (ANTARIKSA GLOBALINDO, 2015)

6.3.10 Sistem Keamanan

Beberapa sistem keamanan yang dapat diterapkan pada Mako Diltantas Polda Gorontalo.

- Penataan zonasi berdasarkan tingkat privasi masing masing area
- Penataan komponen bangunan yang tepat antar ruang terbuka dan tertutup
- Pemantauan melalui kamera CCTV
- Penjagaan dan pemeriksaan di setiap gerbang masuk dan keluar juga di bangunan kantor utama

1.4 Pendekatan Aspek Teknis

6.4.1 Sistem Struktur

- Super Struktur
Struktur yang digunakan dalam bangunan mako Diltantas ini adalah struktur rangka (rigid frame) yang menggunakan kolom dan balok sebagai penyalur beban. Setiap ada perbedaan ketinggian, atau massa dengan bentuk tertentu maka akan ada dilatasi struktur untuk mengantisipasi apabila terjadi bencana alam seperti gempa bumi.
- Sub Struktur
Pondasi yang digunakan adalah pondasi foot plat yang berfungsi untuk mengalirkan beban bangunan.

6.4.2 Bahan Bangunan

Material yang digubakan pada bangunan ini menggunakan material-material ramah lingkungan yang sebisa mungkin mengurangi dampak negatif pada lingkungan. Warna material yang digunakan sesuai Keputusan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor: Kep / 1010 / IX / 2016, yaitu :

- Warna biru contoh merek Dulux nomor 41671 saphire blue atau cat merek lain yang setara warna dan kualitasnya, penggunaannya pada:
 - a) Kolom, pilar;
 - b) Fassade (central point);
 - c) List plank;
- Warna putih contoh merek Dulux nomo4 4418 pentatile white atau cat merek lain yang setara warna dan kualitasnya, penggunaannya pada:
 - a) Kolom, pilar;
 - b) Fassade (central point);
 - c) List plank;

6.4.3 Komponan Lansekap

Pola landscape bangunan mako Ditlantas ini didesain sedemikian rupa dengan adanya ruang terbuka hijau (taman) sebagai pengatur sirkulasi udara secara alami, juga sebagai penambah estetika. Ruang terbuka hijau di area safety riding juga diperhatikan mengingat mengenai fasilitas edukasi lalu lintas.

Untuk parkir pada bangunan mako Ditlantas dibedakan menjadi parkir personil dan pengunjung, serta adanya sirkulasi khusus untuk keluar masuk mobil Sat PJR tanpa mengganggu sirkulasi kendaraan umum.